

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME BİLİM DALI

YENİ MATEMATİK ÖĞRETİM PROGRAMINDA
BENİMSENEN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANLAYIŞININ
9. SINIF MATEMATİK DERS KİTAPLARINA YANSIMALARININ
İNCELENMESİ

KÖKSAL CANİBEY

HAZİRAN-2013

BOLU

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME BİLİM DALI

YENİ MATEMATİK ÖĞRETİM PROGRAMINDA
BENİMSENEN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANLAYIŞININ
9. SINIF MATEMATİK DERS KİTAPLARINA YANSIMALARININ
İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
KÖKSAL CANİBEY

Danışman
Doç. Dr. Zekeriya NARTGÜN

HAZİRAN-2013
BOLU

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE,

Köksal CANİBEY'e ait “Yeni Matematik Öğretim Programında Benimsenen Ölçme Ve Değerlendirme Anlayışının 9. Sınıf Matematik Ders Kitaplarına Yansımalarının İncelenmesi ” adlı çalışma, jürimiz tarafından Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir. (12/06/2013)

Akademik Unvan ve Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Doç. Dr. Zekeriya NARTGÜN

.....

Üye : Prof. Dr. Soner DURMUŞ

.....

Üye : Yrd. Doç. Dr. Meriç TUNCEL

.....

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. Soner DURMUŞ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ABSTRACT

EXAMINING THE REFLECTIONS OF UNDERSTANDING OF ASSESSMENT AND EVALUATION, WHICH WAS ADOPTED IN NEW MATHEMATICS TEACHING PROGRAMME, TO THE 9th GRADE MATHEMATICS LESSON BOOKS

Köksal CANİBEY

Post-Graduate Thesis
Education Measurement and Evaluation Main Science Discipline
Thesis Advisor: Doç. Dr. Zekeriya NARTGÜN
June 2013, xv + 149 pages

The main purpose of my study is examining the understanding of assessment and evaluation that reflects to the 9th grade lesson books which were prepared in the light of new Mathematics teaching programme, throughout this aim each of assessment techniques which were mentioned in the programme were examined according to frequency of usage. After that it was fixed that whether some techniques, which take part in Mathematics teaching programme (Structured Grid, Diagnostic Tree, Concept Map, Word Association Test and Multiple Choice Questions, Open Ended Questions, Short Answer Questions, Matching Type Questions, True-False Questions), carry the features that they need to have or not.

In this research with teacher's and student's books used in Mathematics lessons in the 9th grade in 2011-2012 educational year, a private publish house's teacher's and student's book, chosen by random method, were examined up to units and findings were shown in a chart. In the study qualitative searching method was used and document examining which is one of the qualitative data collection methods was applied.

To give an answer to the first question of the research ,how many times each of assessment techniques used in each lesson book on the base of units was counted and the results were shown in a chart. In this stage, techniques in the lesson book were developed by Nartgün (2009) and they were classified by taking the chart ,which was categorized according to features they had, into consideration.

In the second question of the research traditional assessment techniques (Multiple Choice Questions, Open Ended Questions, Short Answer Questions, Matching Type Questions and True-False Questions) which take part in the new teaching programme and assessment techniques (Structured Grid, Diagnostic Tree, Concept Map, Word

Association Test) which have taken part in lesson books recently in accordance with the Constructive Approach were examined one by one according to the features they should have and in this manner it was determined whether they carry the features which these techniques should carry or not. For this, evaluation criteria were developed related to each technique according to the features they should have by applying to the searches done in the literature related to the techniques and view of specialists. Every techniques take part in lesson books were examined and evaluated according to the criteria which were developed.

At the result of the first question of the research ,it was obtained as a result that, although a new programme was written in The Constructive Approach assessment and evaluation parts of the course books which belong to both National Ministry of Education and Private Publications couldn't get rid of traditionality .Whereas traditional assessment techniques were used so much, complimentary assessment techniques were given part in less number. Also it was found out that a part of assessment techniques had never been given place.

As a result of the second search question, every assessment and evaluation technique has characteristic technical features. Technical features can be more detailed in some assessment and evaluation techniques (SG, DT, CM, WAT etc.) which are new in the programme but it does not mean that it doesn't carry the all of necessary technical features .Whereas publications of the National Ministry of Education are in better condition in traditional assessment techniques than complimentary techniques, there is a contrary situation in private publications. Although deficiencies were found out ,it is seen that passing from traditional assessment techniques into complimentary techniques is a bit more. It was seen that assessment techniques used in course books were incomplete and inadequate especially in this subjects; Appropriate Instruction, Clearance of Expression and Scoring.

According to these results in the new Mathematics programme, understanding of assessment and evaluation reflected on the course book was evaluated by discussing in the light of adopted understanding which is related to assessment and evaluation and the situations which were stressed on .Throughout these obtained results some suggestions were given to educators.

Key Words: Traditional Assessment and Evaluation Techniques, Complimentary Assessment and Evaluation Techniques, Lesson Book, Teaching Programme.

ÖZET

YENİ MATEMATİK ÖĞRETİM PROGRAMINDA BENİMSENEN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANLAYIŞININ 9. SINIF MATEMATİK DERS KİTAPLARINA YANSIMALARININ İNCELENMESİ

Köksal CANİBEY

Yüksek Lisans Tezi
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Zekeriya NARTGÜN
Haziran 2013, xv + 149 sayfa

Araştırmanın amacı; yeni matematik öğretim programında benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışının 9. sınıf matematik ders kitaplarına yansımalarının incelenmesi olup, bu yansımalar ışığında ders kitaplarında kullanılan her bir ölçme-değerlendirme tekniğinin kullanılma sıklığını tespit etmenin yanında ayrıca yeni matematik öğretim programında yer alan tamamlayıcı ölçme teknikleri (Yapılandırılmış Grid, Tanılayıcı Dallanmış Ağaç, Kavram Haritası, Kelime İlişkilendirme Testi) ile geleneksel ölçme teknikleri (Çoktan Seçmeli Test, Açık Uçlu Sorular, Kısa Cevaplı Sorular, Eşleştirme Tipi Sorular ve Doğru-Yanlış Soruları) sahip olması gereken özellikleri taşıyıp taşımadığını tespit etmektir.

Bu çalışmada özel yayınevleri tarafından yazılarak 2011–2012 eğitim-öğretim yılında 9. sınıflarda matematik dersinde kullanılan öğretmen ve öğrenci kitapları ile random yöntemle seçilen iki yayınevinin öğretmen ve öğrenci kitapları ünite bazında incelenmiş ve elde edilen bulgular tablolastırılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve nitel veri toplama yöntemlerinden biri olan doküman incelemesine başvurulmuştur.

Birinci araştırma sorusuna cevap verebilmek amacıyla, programda adı geçen her bir ölçme tekniğinin her bir ders kitabında, üniteler bazında ve toplamda kaç kez kullanıldığı sayılmış ve sonuçlar tablolastırılmıştır. Nartgün (2009) tarafından geliştirilen ve ölçme tekniklerinin sahip oldukları özelliklere göre kategorize edilmiş olan tablo dikkate alınarak, ders kitaplarındaki ölçme teknikleri sınıflandırılmıştır.

İkinci araştırma sorusunda yeni öğretim programında yer alan geleneksel ölçme teknikleri (Çoktan Seçmeli Test, Açık Uçlu Sorular, Kısa Cevaplı Sorular, Eşleştirme Tipi Sorular ve Doğru-Yanlış Soruları) ile yapılandırmacı anlayış gereği ders kitaplarında henüz yer almaya başlayan ölçme teknikleri (Yapılandırılmış Grid,

Tanılayıcı Dallanmış Ağaç, Kavram Haritası, Kelime İlişkilendirme Testi) sahip olması gereken özelliklere göre tek tek incelenmiş ve bu bağlamda tekniklerin sahip olması gereken özellikleri taşıyıp taşımadığı tespit edilmiştir. Bunun için ilgili tekniklere ilişkin yapılan araştırmalar incelenmiş ve uzmanların görüşlerine başvurularak ilgili tekniklerin her birinin sahip olması gereken özelliklere göre değerlendirme ölçütleri geliştirilmiştir. Bu geliştirilen ölçütlere göre de ders kitaplarında yer alan ilgili bütün teknikler incelenerek değerlendirilmiştir.

Birinci araştırma sorusu neticesinde; yeni matematik programının yapılandırmacı anlayış içerisinde yazılmış olduğu aşikâr durumdayken, özel yayınevlerince hazırlanan ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme bölümlerinin geleneksellikten tam olarak kurtulamadığı sonucuna varılmıştır. İlgili ders kitaplarında geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerine çok fazla sayıda yer verilmişken, tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerine ise az sayıda yer verilmiştir. Hatta performans dönük ölçme ve değerlendirme tekniklerinin bir kısmına ise hiç yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci araştırma sorusu neticesinde ise; her ölçme ve değerlendirme tekniğinin kendine özgü teknik özellikleri vardır. Teknik özellikler programda henüz yeni olan (YG, TDA, KH, KİT vb.) bazı ölçme ve değerlendirme tekniklerinde biraz daha fazla ayrıntılı olabilir ama bu onun gerekli olan teknik özelliklerin tamamını taşıması anlamına gelmez. A yayınevi tarafından hazırlanan ders kitaplarında geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerine göre daha iyi durumda iken B yayınevi tarafından hazırlanarak kullanımına izin verilen ders kitaplarında ise bunun tam tersi bir durum vardır. Her ne kadar eksiklikler tespit edilmiş olsa da B yayınevi tarafından hazırlanan ders kitaplarında geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinden tamamlayıcı tekniklere geçişin biraz daha fazla olduğu görülmektedir. Ders kitaplarında kullanılan ölçme ve değerlendirme tekniklerinin özellikle uygun yönerge, ifade netliği, puanlamanın nasıl yapılacağı konularında eksik ve yetersiz olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda yeni matematik programında ölçme değerlendirmeye ilişkin benimsenen anlayışlar ve vurgu yapılan durumlar ışığında ders kitaplarına yansıyan ölçme değerlendirme anlayışı tartışılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda eğitimcilere bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri, Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri, Ders Kitabı, Öğretim Programı.

**Bugüne Kadar Benden Desteklerini Esirgemeyen
Aileme ve Eşime,
İthaf olunur.**

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca desteğini, emeğini ve bilgilerini esirgemeyen çok değerli hocam ve bilim insanı Doç. Dr. Zekeriya NARTGÜN'e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca derslerimize giren Doç. Dr. Mehtap ÇAKAN'a ve Doç. Dr. Zeki ARSAL'a, Yüksek lisans eğitimim boyunca her zaman desteğini yanımda hissettiğim değerli Okul Müdürüm Yaşar Asım BİNBAY'a ve sevgili arkadaşım Arş. Gör. Ebru DEMİRCİOĞLU'na

Bende en çok emeği olan ve beni her zaman destekleyip yanımda olan canım babaannem Hatice CANİBEY'e; Bu günlere gelmemi sağlayan, bana her zaman güvenen ve inanan canım ailem; annem Şenay CANİBEY'e, babam Osman Yaşar CANİBEY'e ve kardeşim Gökay CANİBEY'e,

Ve tabiki

İnce fikirleri ile çalışmama destek olan sevgili eşim Lütfiye CANİBEY'e

İsimlerini buraya sığdıramadığım bana destek olan tüm sevgili dostlarıma ve tüm saygı değer hocalarıma teşekkürler...

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT.....	iii
ÖZET.....	v
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv
KISALTMALAR.....	xv
BÖLÜM I.....	1
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Problem Cümlesi.....	6
1.3. Alt Problemler.....	7
1.4. Araştırmanın Amacı.....	7
1.5. Araştırmanın Önemi.....	7
1.6. Varsayımlar.....	9
1.7. Sınırlılıklar.....	9
1.8. Tanımlar.....	10
BÖLÜM II.....	11
2. KURAMSAL TEMELLER VE LİTERATÜR TARAMASI.....	11
2.1. Ölçme ve Değerlendirme Nedir?.....	11
2.1.1. Ölçme ve Değerlendirme.....	13
2.1.2. Ölçme ve Değerlendirmenin Türkiye’deki Tarihsel Gelişimi.....	14

2.2. Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri.....	16
2.2.1. Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri.....	16
2.2.1.1. Yazılı Yoklama (Açık Uçlu Sorular).....	17
2.2.1.2. Kısa Cevaplı Testler (Boşluk Doldurma).....	18
2.2.1.3. Eşleştirme Tipi Testler.....	19
2.2.1.4. Doğru-Yanlış Tipi Testler.....	20
2.2.1.5. Çoktan Seçmeli Testler.....	22
2.2.2. Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri.....	25
2.2.2.1. Öğrenci Ürün Dosyaları (Portfolyo).....	27
2.2.2.2. Kavram Haritaları.....	29
2.2.2.3. Akran Değerlendirme.....	32
2.2.2.4. Öz Değerlendirme.....	33
2.2.2.5. Yapılandırılmış Grid.....	35
2.2.2.6. Performansa Görevi (Ödevi).....	39
2.2.2.7. Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubric).....	42
2.2.2.8. Proje.....	45
2.2.2.9. Problem Çözme.....	46
2.2.2.10. Kelime İlişkilendirme Testi.....	47
2.2.2.11. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç.....	49
2.2.2.12. Gözlem.....	51
2.2.2.13. Görüşme (Mülakat).....	52
2.2.2.14. Poster.....	53
2.2.2.15. Gösteri.....	54
2.2.2.16. Diğerleri (Metin, Oyun, Bulmaca, Grafik).....	54

2.3. Yeni Ortaöğretim Programı.....	56
2.3.1. Yeni Ortaöğretim Matematik Programında Yapılandırmacılık.....	58
2.3.2. Yeni Ortaöğretim Matematik Programındaki Yeniliklerin Ölçme ve Değerlendirme Sürecine Yansımaları.....	60
2.4. Ders Kitabı.....	63
2.4.1. Türkiye’de Ders Kitabı Hazırlama.....	64
2.4.2. Ders Kitaplarının Eğitimdeki Önemi.....	67
2.4.3. Ders Kitaplarında Ölçme ve Değerlendirme Nitelikleri.....	69
2.4.4. Öğrenci Çalışma Kitabı.....	71
2.4.5. Öğretmen Kılavuz Kitabı.....	72
2.5. İlgili Araştırmalar.....	74
2.5.1. Yeni Öğretim Programlarındaki Ölçme ve Değerlendirme Anlayışına İlişkin Araştırmalar.....	74
2.5.2. Ders Kitaplarındaki Ölçme ve Değerlendirme Anlayışına İlişkin Araştırmalar.....	81
BÖLÜM III.....	91
3. YÖNTEM.....	91
3.1. Araştırma Modeli.....	91
3.2. Evren ve Örneklem.....	92
3.3. Veri Toplama Araçları.....	92
3.4. Veri Toplama Süreci ve Analizi.....	93
BÖLÜM IV.....	95
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	95
4.1. Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	95
4.2. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	104

BÖLÜM V.....	122
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	122
5.1. Tartışma ve Sonuç.....	122
5.1.1. Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Tartışma ve Sonuçlar.....	122
5.1.2. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Tartışma ve Sonuçlar.....	125
5.2. Öneriler.....	128
KAYNAKÇA.....	130
ÖZGEÇMİŞ.....	149

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. MEB Yayınları 9. Sınıf Ders Kitaplarındaki Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerinin Kullanım Sıklıkları.....	95
Tablo 2. A Yayınları 9. Sınıf Ders Kitaplarındaki Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerinin Kullanım Sıklıkları.....	100
Tablo 3. Yapılandırılmış Grid (YG) Değerlendirme Ölçütleri.....	104
Tablo 4. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç (TDA) Değerlendirme Ölçütleri.....	106
Tablo 5. Kavram Haritası (KH) Değerlendirme Ölçütleri.....	107
Tablo 6. Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) Değerlendirme Ölçütleri.....	109
Tablo 7. Çoktan Seçmeli Testi (ÇST) Değerlendirme Ölçütleri.....	110
Tablo 8. Açık Uçlu Soruları (AUS) Değerlendirme Ölçütleri.....	113
Tablo 9. Kısa Cevaplı Soruları (KCS) Değerlendirme Ölçütleri.....	115
Tablo 10. Doğru-Yanlış Tipi Soruları (D/Y) Değerlendirme Ölçütleri.....	117
Tablo 11. Eşleştirme Tipi Soruları (EŞLEŞT.)Değerlendirme Ölçütleri.....	119

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Grid Tekniğinin Genel Yapısı.....	36
Şekil 2. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Tekniğinin Genel Yapısı.....	50
Şekil 3. Matematik Bulmacaları.....	55
Şekil 4. Matematiksel Grafikler.....	56

KISALTMALAR

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TTKTK: Talim Terbiye Kurulu Taslak Kitabı

YG: Yapılandırılmış Grid

KH: Kavram Haritası

KİT: Kelime İlişkilendirme Testi

TDA: Tanılayıcı Dallanmış Ağaç

ÇST: Çoktan Seçmeli Testler

AUS: Açık Uçlu Sorular

D/Y: Doğru/Yanlış Soruları

KCS: Kısa Cevaplı Sorular

Öz Değ.: Öz Değerlendirme

Akr. Değ.: Akran Değerlendirme

PÇ: Problem Çözme

PÖ: Performans Ödevi

EŞLEŞT.: Eşleştirme Tipi Testler

BÖLÜM I

1. Giriş

Bu bölümde; araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, önemi, varsayımları, sınırlılıkları ve araştırmaya konu olan temel kavramlara ait tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Son yıllarda meydana gelen değişmelerin başlıcası ve en önemli olanı yeni bilgi teknolojilerinin takip edilemeyecek hızda gelişmesidir. Yeni bilgi teknolojilerinin eğitim, ekonomi, sağlık, tarım, kültür, eğlence gibi alanlarda yaygın bir kullanım yeri bulmakta olduğu tüm çevreler tarafından kabul edilmektedir. Yeni bilgi teknolojileri aracılığıyla Dünya’da var olan bilginin üzerine yeni bilgiler eklenerek büyük bir hızla çoğalmaktadır (Alakuş, 1991).

Bilginin üreme hızının hangi boyutlara ulaştığını açıkça göstermektedir. Her gün 6000 ile 10000 arasında bilimsel makale yayınlanmaktadır. Bilginin üreme hızı yılda yüzde 13’tür. Bu da bilginin her altı yılda bir ikiye katlandığını gösteriyor. Yakın bir gelecekte ise bilginin üreme hızı yüzde 40’a çıkacağı tahmin ediliyor (Alakuş, 1991: s.29).

Bilginin üreme hızına daha güncel örnekler vermek gerekirse; Türkiye’de üretilen bilimsel yayın sayısı 1945-1981 yılları arasında 2460 iken, bu rakam 1990 sonunda 9243’e ve 2000 sonunda 49280’e ulaşmıştır (Onat, 2007).

Eğitimin ulusal gelir artışı içindeki göreceli payının yükselmesi, bilginin neredeyse bağımsız bir üretim ögesi olarak ele alınmasına yol açmıştır. Üretim açısından işlevsel bilgiye sahip olanlar artık toplumun en ayrıcalıklılarına arasına girmişlerdir (Şimşek, 1995: s.1).

Bilgi toplumunda ortaya çıkan teknolojik gelişmeler çağın eğitilmiş birey tanımlamasını da değiştirmektedir (Şimşek, 1995: s.4). Geleneksel tanımıyla eğitilmiş birey; tanımlanmış bir bilgi stoğuna sahip insandır. Ancak, artık eğitilmiş birey nasıl öğreneceğini öğrenen ve hayat boyu devamlı öğrenmeyi ve kendini geliştirmeyi

alışkanlık haline getirmiş birey anlamına gelmektedir. Eğitim, yeni öğrenme teknolojileri, kurumları ve örgütlenmeleri sayesinde yaşam boyu elde edilebilir bir olgu olacaktır (Drucker, 1994).

Ertürk, “bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci” olarak eğitimi tanımlanmaktadır (Ertürk, 1972: s.12).

İnsanoğlu doğumundan itibaren gelişim süreci boyunca öğrenmeyi gerçekleştirir. Öğrenme denilen olgunun meydana gelebilmesi için öncelikle eğitim ve öğretim kavramlarından bahsedilmesi gerekirse; eğitim kişiyi belli bir konuda bilgi ve bilim dalında yetiştirme ve geliştirme olarak tanımlanırken öğretim ise herhangi bir meslek, sanat ya da iş için gerekli bilgi, beceri ve alışkanlıkların elde edilmesi amacıyla yapılan çalışmalardır (Çolakoğlu, 2002). Özellikle bu iki kavramın birey tarafından kazanılmasından sonra tekrar ve yaşantı sonucu bireyin davranışlarında gözlenen kalıcı değişiklikler meydana geliyorsa öğrenmeden bahsetmek olasıdır. Peki, bahsedilen bu değişiklikleri ortaya çıkaran değişkenler neler olabilir? Bu değişiklikleri nasıl kalıcı hale getirebilir? İşte bu değişiklikleri kalıcı hale getirebilmek, değişen ve gelişen dünyaya ayak uydurabilen, çağın beklentilerine cevap verebilen, araştıran, sorgulayan ve kendini gerçekleştirmiş, özgüven duygusu gelişmiş bireyler yetiştirmekle mümkündür. Bilindiği gibi bireylerin yetiştirilmesi işi en başta öğretmenlere ve tabi ki ailelere aittir. Bu görevi üstlenen öğretmenlere yol gösterici olacak kaynak ise eğitim programıdır. Eğitim programı, öğretmene yıl boyunca eğitim ve öğretimi nasıl ve hangi zaman zarfında yürüteceğini, aynı zamanda da ele alacağı konuları sunmaktadır. Öğretmen kendisine sunulan bu kaynağa dayalı olarak eğitim ve öğretimi uygun teknik, strateji ve yöntemler ile yürütür.

2004 öncesinde uygulanan programların genel çerçevesine bakıldığında programların geleneksel yapıda olduğu, davranışçı yaklaşımı temel aldığı, bunun sonucunda da öğretmen merkezli, sonuç odaklı, öğretmenin çoğunlukla sunuş yolu ile öğretim yöntemini kullandığı göze çarpmaktadır. Ayrıca bu programların ölçme ve değerlendirme boyutunda, ölçme araçlarının geleneksel olduğu ve sonuç değerlendirmeye gidildiği açıkça görülmektedir. Değerlendirmenin sonuçta yapılmasından dolayı ölçme araçları buna yönelik olarak çoktan seçmeli testler, sözlü ve yazılı yoklamalar gibi araçlardır. Sözü edilen bu ölçme araçları öğretmene öğrencisini her yönüyle değerlendirme fırsatı sunmamaktadır. Yapılan değerlendirmeler

öğrencinin ürününü değerlendirmekte, süreci dikkate almamakta ve daha çok bilişsel özelliklerin ölçülmesine olanak sağlamaktadır.

Günümüz dünyası artık yaparak, yaşayarak öğrenen, edindiği bilgileri gerçek yaşamına entegre edebilen, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerisi gelişmiş, süreç içerisinde aktif öğrencileri gerekli kılmaktadır. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca hazırlanan yeni öğretim programı, eğitimin en temel bölümünden başlanarak yapılmış köklü bir değişimin ifadesidir. Eğitim uzmanları, akademisyenler, müfettişler, öğretmenler, sivil toplum kuruluşları, öğrenci ve velilerin görüşleri ve değerlendirmeleri de dikkate alınarak bir program hazırlanmıştır (MEB, 2005). Hazırlanan yeni öğretim programında yapılandırmacı yaklaşım temel alınmıştır. Öğrencinin merkeze alındığı ve aktif kılındığı yeni yöntemle ezberden uzak, öğrencinin deneyimi, bakış açısı, duygu, düşünce ve inançlarının dikkate alındığı bütüncül bir eğitim anlayışı hedeflenmiştir. Programın temel aldığı “Yapılandırmacı yaklaşımda” öğretmen, artık bilgiyi olduğu gibi öğrenciye aktaran değil, öğrenene yol gösteren, ona rehber olan kişi konumundadır.

Eğitim programında hedeflenen noktaya varabilmek için; sürecin her aşaması kontrol edilmelidir. Programda yer alan ölçme ve değerlendirme araçları da buna yönelik olarak süreci temele alan, öğrencilerin kendi kendilerini ve farklı zekâ alanlarının değerlendirilmesine fırsat tanıyan araçlar olmasının yanı sıra özellikle programın ölçme ve değerlendirme boyutunda kazanımlara ulaşma düzeyini ölçecek birçok ölçme aracı kullanılmaktadır. Yeni programda bu amaca hizmet eden ölçme yöntem ve araçları performans değerlendirme, gelişim dosyası (portfolyo), dereceli puanlama anahtarı (rubrik), kavram haritaları, proje, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, kendi kendini değerlendirme, grup ve/veya akran değerlendirmesi, kelime ilişkilendirme, drama, görüşme, yazılı raporlar, gösteri, poster vb. dir. (MEB, 2005).

Davranış, bir insanın bir durumdan diğerine yöneldiği olası yanıtlar arasında bir dizi tercihtir (Cronbach, 1954). Bu süreç içerisinde, bireyin davranışlarındaki değişimin ölçülmesi ve ölçme sonuçlarının değerlendirilmesi bireylerin gelişim düzeylerini belirlemek açısından önem kazanmaktadır (Tokat, 2006). Bireylerde, istendik davranış değişikliği meydana getirmek için eğitim sistemi içindeki dört temel öge olan; hedefler, kapsam (içerik), eğitim durumları ve ölçme ve değerlendirme ön plana çıkmaktadır.

Ölçme, "belli bir nesnenin ya da nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının, sahipse sahip olma derecesinin gözlenip gözlem sonuçlarının sembollerle ve sayı sembolleri ile ifade edilmesidir." (Tekin, 2004: s.31). Genel anlamda ölçme, herhangi bir niteliği, o niteliğe uygun araçlarla gözlemek ve sonucu araca uygun bir birimle ifade etmektir. Ölçmenin bilimdeki yeri, yapıların gözlem ve deneye dayalı olarak kurulmasında geçerli ve güvenilir veri sağlamaktır. Ölçme, eğitim kararlarının verilmesinde, güvenilir ve geçerli bilgi sağlamada işe koşulur (Baykul, 2000). Ölçme ve değerlendirme terimlerinin çoğu zaman birbirinin yerine kullanıldığı görülmektedir. Değerlendirme kapsam açısından daha geniş bir kavramdır. Ölçme, değerlendirme için gerekli olan sayısal değerlerle ilgilidir ve değerlendirme kavramının gözlem ve veri toplama kısmını içine alır. Ölçmenin temel özelliği, sonuçların sayısal olarak ifade edilmesidir (Özgüven, 1997). Değerlendirme, ölçme sonuçlarını bir ölçütle kıyaslanarak ölçülen nitelik hakkında karara varılmasına denir (Turgut, 1997).

Baykul (2000)'a göre, eğitim sisteminin öğelerinden olan girdi; öğrenci ve öğretmen özellikleri, eğitim programları, öğretim metodu, para, yasalar, yönetmelik, emirler, örf ve adetler, gelenek ve göreneklerden oluşmaktadır. Süreç yani eğitim faaliyetleri; hedef davranışları öğrencilere kazandırmak için yapılan faaliyetleri kapsamaktadır. Çıktılar ise istenmedik davranışlar, istendik yeterli davranışlar ve istendik yetersiz davranışlardan meydana gelir. İstenmedik ve istendik yetersiz davranışların ortadan kaldırılması için bir kontrole gereksinim vardır. Eğitim sistemini kontrolüne 'değerlendirme' denir (Baykul, 2000: s.89). Değerlendirme, sistemin arızalarının nereden kaynaklandığını bulan, eğitim sisteminin arızalarını onaran öğedir.

Öğrencinin belli bir davranışının değişip değişmediğini anlamak için ona bu davranışı yapma fırsatı verilmelidir. Bunu sağlamanın yolu, öğrenciye o davranışı gösterme olanağı verecek, hatta onu bu davranışı yapmaya itecek test durumları içine sokmaktır. Test, bir kanunun geçerli olup olmadığını öğrenmek için yapılan denemedir (Redhouse, 2003). Eğitimde "test" terimi geniş anlamda, hem ölçme hem de ölçme aracı; dar anlamda çoktan seçmeli maddelerden oluşan ölçme kavramlarını ifade eder (Baykul, 2000: s.131). Test durumu, ölçülmek istenilen davranışın öğrenci tarafından yapılmasına olanak veren bir uyarıcılar örüntüsüdür. Düzenlenecek test durumu kuşkusuz, gözlenecek davranışla ilgili olacaktır. Bu yüzden, gözlenilecek davranışa göre çeşitli ölçme araçları kullanılır. Araç kullanılması, hem o davranışın gözlenmesini

kolaylaştırmak hem de o davranışla ilgili ölçme sonuçlarının duyarlılığını artırmak içindir (Tekin, 2004). Bundan ötürü ölçme ve değerlendirme eğitim programları içinde en kritik yere sahiptir.

Kasıtlı davranış değiştirme sürecinde, öğrencinin davranışı kazanıp kazanamadığını görebilmek için farklı özellikteki test türleri kullanılmaktadır. Çoktan seçmeli, kısa cevaplı, yazılı yoklama, sözlü yoklama, eşleştirme maddeleri, doğru-yanlış testleri yaygın kullanılan test türlerine örnektir. Yeni değerlendirme teknikleri alternatif ölçme teknikleri olarak da adlandırılmaktadır fakat yaygın kullanılan diğer türlerin bir alternatifi olmadığı için “Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları” denilebilir.

Eğitim sistemi içerisinde öğrencilerin akademik başarılarını ölçüp değerlendirirken her iki ölçme yaklaşımını da yerinde kullanmak gerekmektedir. Sınıf içinde öğrencilere verilen herhangi bir görevde (araştırma raporu, deney tasarlama, orijinal bir şiir yazma veya kompozisyon yazma vb.) öğrencinin görevini nasıl yerine getirdiğini ölçüp değerlendirmek için yani öğrenme sürecini ölçmek ve değerlendirmek için tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerine gereksinim duyulmaktadır. Öğrencinin görevini tamamladıktan sonraki davranış değişikliklerini, yani sonucu ya da ürünü ölçüp değerlendirmek için ise geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri büyük ölçüde yeterli olmamaktadır. Gerek geleneksel, gerekse tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kendilerine özgü farklı özellikleri bulunmaktadır. Eğitim sistemi içerisinde her iki ölçme ve değerlendirme tekniği de son derece önemli bir yere sahiptir ve çoğu zaman her iki yaklaşımında birlikte kullanılarak öğrenci hakkında daha bütüncül resmin görülmesi gerekmektedir. Çünkü bir yaklaşım diğerinin eksik kalan yanını tamamlamaktadır.

Yeni matematik dersi öğretim programı reform kelimesinin içini dolduracak bir vizyonla, daha önce uygulanmış olan matematik programı hakkındaki görüşler değerlendirilerek, gelişmiş ülkelerde yürürlükte olan çok sayıda matematik dersi programı incelenerek, uluslararası matematik eğitimi literatürü izlenerek hazırlanmış bir programdır (T.T.K.B., 2005). Yeni matematik öğretim programı sarmallık ilkesi, içeriğin azaltılması, oluşturma öğrenme yaklaşımı, tamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri....v.b. yönleriyle diğer programlardan farklılık göstermektedir. Buna göre programın etkililiğini, verimliliğini, olumlu ve olumsuz yönlerini tespit etme adına

özellikle bahsedilen bu farklı yönlerine ilişkin program değerlendirme çalışmaları büyük önem kazanmaktadır.

Literatürdeki program değerlendirme çalışmaları incelendiğinde, daha çok öğrenme ortamının çok önemli iki ögesi olan öğretmen ve öğrenci görüşlerine başvurulduğu görülmektedir (Ercan ve Altun, 2005; Erdoğan, 2005; Yangın ve Dindar, 2007). Öğrenme ortamlarının çok önemli başka bir ögesi ise ders kitaplarıdır. Yeni programların hazırlanmasıyla birlikte bu programlar ışığında yeni ders kitapları da yazılmıştır. Buna göre programlarda benimsenen anlayışların ders kitaplarında yer alıp almadığı, yer aldıysa ne oranda yer aldığı gibi durumlar büyük önem kazanmaktadır. Çünkü kuşkusuz programdaki yeni anlayışların öğrenme ortamlarında başarıyla uygulanması ve yansıtılması için öğretmen ve öğrencilerin en önemli yardımcı kaynakları ders kitapları olacaktır.

Yeni matematik öğretim programındaki belki de en radikal anlamdaki değişiklik ölçme değerlendirme anlayışında olmuştur. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun olarak ölçme değerlendirmede daha çok tamamlayıcı tekniklere yer verildiği gözlenmiştir. Programda daha çok yer verilen ve üzerinde çok daha fazla vurgu yapılan tamamlayıcı tekniklerin ders kitaplarına ne ölçüde yansıtıldığı ise önemli bir hal almıştır. Bu sebeplerden ders kitaplarında yer alan ölçme ve değerlendirme tekniklerinin özellikle de tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerinin doğru şekilde ve amacına hizmet edecek tarzda yer alıp almadığının tespit edilmesi de araştırılmaya değer bulunmuştur.

Yukarıda sıralanan sebeplerden dolayı araştırmanın problem cümlesi ve alt problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

1.2. Problem Cümlesi

Yeni matematik öğretimi programında benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışının 9. sınıf matematik ders kitaplarına yansımaları nasıldır?

1.3. Alt Problemler

1. Yeni matematik öğretimi programında benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışı 9. sınıf ders kitaplarına kullanılma sıklığı bakımından ne ölçüde yansımıştır?
2. Yeni matematik öğretimi programında yer alan tamamlayıcı ölçme teknikleri (YG, TDA, KH, KİT) ile geleneksel ölçme teknikleri (ÇST, AUS, KCS, EŞLEŞT., D/Y) 9. sınıf ders kitaplarında, sahip olması gereken özellikleri taşımakta mıdır?

1.4. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı 9. sınıf matematik ders kitaplarına yansıyan ölçme ve değerlendirme anlayışını inceleyerek yeni matematik öğretim programı ışığında değerlendirmektir. Bu amaçtan hareketle yeni öğretim programında benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışı ile ders kitaplarına yansıyan ölçme ve değerlendirme anlayışı karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmada, 9. sınıf matematik ders kitaplarında kullanılan her bir ölçme-değerlendirme tekniğinin kullanılma sıklığını tespit etmenin yanında ayrıca yeni matematik öğretim programında yer alan tamamlayıcı ölçme teknikleri (YG, TDA, KH, KİT) ile geleneksel ölçme teknikleri (ÇST, AUS, KCS, EŞLEŞT., D/Y) 9. sınıf ders kitaplarında, sahip olması gereken özellikleri taşıyıp taşımadığını tespit etmek amaçlanmıştır.

1.5. Araştırmanın Önemi

Hem Milli Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin hem de kullanılan öğretim programlarının uluslararası standartlara ulaşabilmesi için ölçme ve değerlendirme boyutunun gözden geçirilmesi veya yenilenmesi, ayrıca öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yeterliklerinin belirlenen ölçütlere göre geliştirilmesi yönünde olası planlamalara bilgi sağlaması açısından bu çalışma önemli görülmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı, 2005 yılında uygulamaya koyduğu yeni programlarıyla eğitimde kalitenin geliştirilmesini ve yükseltilmesine bir ivme kazandırmıştır. Öğretim programlarındaki değişimler sadece programın içerik boyutunda değil, aynı zamanda ölçme ve değerlendirme boyutundadır. Düzey belirleyici değerlendirme amacı ile kullanılan geleneksel kâğıt kalem testlerinin yanında performans değerlendirme ve projeler gibi öğrenme-öğretme sürecinde öğrencinin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu taşıdığı, değerlendirme ölçütlerinden haberdar olduğu, kendisini değerlendirebildiği, öğrencinin kendisinin merkeze alındığı bir anlayış ve düzenleme çerçevesinde farklı değerlendirme teknikleri kullanılmaya başlanmıştır. Bu düzenlemelerle öğrencilerin çağdaş eğitiminde bireyde bulunması gereken yeterlikleri kazanmaları amaçlanmıştır.

Her bireyin bireysel farklılıkları vardır. Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler de her bireyde farklıdır. Çoklu zekâ yaklaşımına göre kişilerin farklı zekâ alanlarından birinde veya bir kaçında daha yetenekli oldukları görülmektedir. Zekâ türleri her zaman birlikte çalışırlar ancak bu durum çok karmaşık yollarla gerçekleşir. Örneğin bir futbol oyuncusu bedensel zekâyı koşarken, yakalarken ve vururken; uzamsal zekâyı sahayı ve görevini tanıırken; dilsel ve sosyal zekâyı oyun kurallarını öğrenirken ve takım arkadaşıyla tartışırken kullanmaktadır. Öğrencilerde de çoklu zekâ anlayışının gelişip gelişmediğini ortaya çıkarmak için yaygın kullanılan ölçme ve değerlendirme tekniklerinin yanında tamamlayıcı tekniklerinin de kullanılması gerekmektedir (Demirel, 2006).

Yeni matematik öğretimi programında belki de en somut anlamdaki yenilikler ölçme değerlendirme alanında olmuştur. Bu yeniliklerin öğretmenler ve öğrenciler tarafından benimsenmesi ne kadar önemliyse, öğretmen ve öğrencilere birinci dereceden yardımcı kaynak niteliğindeki ders kitaplarında yer alması da bir o kadar önemli hal almaktadır.

Ayrıca programda ilk kez yer alan, öğretmen ve öğrenciler için henüz çok yeni olan bazı tekniklerin doğru şekilde amacına hizmet edecek tarzda kullanılması da, yeni ölçme değerlendirme anlayışıyla varılmak istenen hedeflere ulaşıp ulaşılamayacağı hakkında fikir sahibi olmayı sağlayacaktır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular ders kitaplarına ilişkin bahsedilen bu hususlara açıklık getirmesi bakımından önem kazanmaktadır. Ayrıca yeni öğretim programıyla bu program ışığında hazırlanan ders

kitapları arasındaki ölçme değerlendirmeye ilişkin benzer ve farklı yönler ortaya konarak ders kitabı yazarlarına, program hazırlayıcılara, öğretmenlere ve ilgili uzmanlara önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma sonucu elde edilen veriler, ölçme ve değerlendirme tekniklerinin geliştirilmesinin yanında yaygınlaştırılması çalışmalarını yürütmek isteyen ölçme değerlendirme uzmanı, müfettiş, öğretmen ve yöneticilere ışık tutabilir. Diğer taraftan bu araştırma bulgularına dayalı olarak geliştirilen önerilerle, bundan sonra bu alanda çalışma yapmayı düşünen araştırmacılara da yol gösterici olunabileceği umulmaktadır.

1.6. Varsayımlar

Araştırmanın planlanıp yürütülmesinde aşağıda belirtilen varsayımdan hareket edilmiştir:

1. Araştırma kapsamında yer alan ders kitaplarının öğretim programındaki anlayışı temel alarak hazırlandığı varsayılmıştır.

1.7. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın bulguları aşağıda verilen sınırlılıklar çerçevesinde yorumlanmıştır.

1. 2011–2012 eğitim-öğretim yılında, yeni matematik öğretim programı ışığında özel iki yayınevi tarafından ayrı ayrı üçlü set şeklinde (toplamda 6 kitap) hazırlanmış ortaöğretim 9. sınıf matematik ders kitapları ve ders kitaplarına yardımcı materyaller (öğrenci çalışma kitapları ve öğretmen kılavuz kitapları) ile sınırlıdır.

2. Araştırma, yeni matematik öğretim programındaki ölçme ve değerlendirme tekniklerinin sahip olması gereken özellikler incelenirken (YG, TDA, KH, KİT, ÇST, AUS, KCS, EŞLEŞT., D/Y) teknikleri ile sınırlıdır.

1.8. Tanımlar

Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri: Eğitim-öğretim sürecinin içinde bulunan öğretmenlerin çoğu tarafından bilinen ve eğitimin her kademesinde kullanılan tekniklerdir (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006: s.25).

Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri: Tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testlerin de içinde bulunduğu geleneksel değerlendirme dairesinin dışında kalan tüm değerlendirmeleri kapsar (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006: s.49).

Ders Kitabı: Bir eğitim programında yer alan hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ile ölçme değerlendirme boyutlarına uygun olarak hazırlanmış ve öğrenme amaçlı kullanılan basılı bir öğretim materyalidir (Demirel ve Kıroğlu, 2006: s.9).

Öğretim Programı: Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir (Demirel, 2006: s.6).

BÖLÜM II

2. Kuramsal Temeller ve Literatür Taraması

Aşağıda, bu tez çalışması kapsamında bilinmesi gereken kavramların tanım ve açıklamaları yer almaktadır. Ayrıca bu bölümde, araştırma konusu ile bağlantılı daha önceki yıllarda yapılmış tez, makale ve bildiri çalışmalarının kısa özetleri sunulmaktadır.

2.1. Ölçme ve Değerlendirme Nedir?

Turgut (1997) ölçmeyi, herhangi bir niteliği gözlemek ve gözlem sonucunu sayılarla ya da başka sembollerle ifade etmek olarak tanımlamıştır. Tekin (2004) geniş anlamda ölçmeyi ise, belli bir nesnenin ya da nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının, sahipse sahip oluş derecesinin gözlenip gözlem sonuçlarının sembollerle ve özellikle sayı sembolleriyle ifade edilmesi şeklinde betimlemiştir. Eğitimde genellikle, ölçme konusu olan davranış değil de, onunla ilgili olduğu sanılan davranışlar gözlenip, gözlem sonucu asıl ölçme konusu olan davranışa atfedilir. Eğitimdeki ölçmelerin genellikle dolaylı olması, eğitimdeki ölçme sonuçlarında daha çok hata karışma olasılığını artırır (Tekin, 2004). Güvenilir ve geçerli ölçmeler yapabilmemiz için bu hataları en iyi şekilde tespit etmek ve azaltmak gerekmektedir.

Değerlendirme, bir ölçme sonucunun bir ölçütle karşılaştırılarak bir değer yargısına varmak demektir. Değerlendirme, bir ölçme sonucu ile bir ölçütü gerektirmektedir. Değerlendirme sonucunun hatasız olması, ölçme sonucunun, ölçütün ve ölçme sonucuyla ölçütün karşılaştırılması demek olan değerlendirme işleminin hatasız olmasına bağlıdır. Değerlendirmenin en az düzeyde hata içermesi için ölçmenin de ölçülmek istenilen davranışı en az hatayla ölçmesi gerekmektedir (Tekin, 2004).

Baykul (2000: s. 89), ölçme ve değerlendirme süreçlerinin eğitimdeki işlevlerini şöyle özetlemektedir;

a. Eğitim sisteminin kontrolünün değerlendirme ile yapıldığını; değerlendirmenin, kendisi de dahil olmak üzere, eğitim sistemindeki öğelerin iyi işleyip işlemediğini, varsa işlemeyen yönlerini ortaya koyduğunu, böylece sistemin onarılmasını sağladığını,

burada ölçme ve değerlendirmenin eğitimdeki işlevi konusunda genel olarak öneminin yer aldığını,

b. Eğitimde, eğitim programının sağlam olup olmadığını anlama, öğretimde başvuru tekniklerin etkililik derecesini saptama, öğrencileri başarılı olabilecekleri düşünülen alanlara yönlendirme, öğrenme güçlüklerini teşhis etme, öğrenci başarısını saptama ve ölçme ve değerlendirme ögesinin iyi işleyip işlemediğini görme gibi amaçlarla yapılan değerlendirmelerin hepsinin ölçme sonuçlarına dayandığını,

c. Yetenek, başarı, tutum, sosyal çevre gibi eğitimde ölçme konusu olan değişkenlerin çoğu psikoloji ve sosyolojinin konusu olan veya onlarla yakından ilişkili olan değerlendirmeler olduğu,

d. Eğitimdeki değişkenlerin, sosyal bilimlerin diğer dallarında olduğu gibi, operasyonel olarak tanımlanmasında güçlük çekilen ve genellikle güvenilirliği düşük ölçme sonuçları veren türden olup geçerliği ve güvenilirliği artırıcı çalışmaların sürdüğünü belirtmektedir.

Eğitim alanında yapılan değerlendirme etkinlikleri amaçlarına göre tanılayıcı (diagnostik), biçimlendirici (formatif) ve düzey belirleyici (summatif) olmak üzere üç gruba ayrılır (Senemoğlu, 2002; Demirel, 2006). Öğrencilerin öğretim programına başlamadan önce ön koşul niteliğindeki bilişsel, duyuşsal ve psikomotor özelliklerinin ortaya konulması için yapılan değerlendirme etkinlikleri tanılayıcı bir amaca sahiptir. Biçimlendirici (formatif) değerlendirme, öğretim sürecinin bir parçasıdır (Senemoğlu, 2002). Öğretim sürecinde yer alan pekiştireç, ipucu, dönüt, düzeltme, öğrenci katılımı, kullanılan yöntem ve stratejiler, araç ve gereçler gibi değişkenler, öğretim hizmetinin niteliğini artırmada önemli bir işleve sahiptir. Bu sayede öğretmen, öğrenmeyi engelleyen, beklenmeyen problemleri tespit edebilir, sürecin kontrolünü elinde tutabilir. Düzey belirleyici (summatif) değerlendirme ise öğretim süreci sonunda öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirlemede kullanılır. Bu noktada öğrencilerin öğretim programının öngördüğü yeterliklere ulaşma düzeyleri tespit edilir. Eksik veya yanlış öğrenmeler var ise öğretim etkinlikleri gözden geçirilerek düzeltmelere başvurulur. Biçimlendirici değerlendirmeden farklı olarak öğrencilerin programa giriş davranışları ile çıkış davranışları arasındaki fark yani erişileri puanlanır. Bu puanlara dayanılarak “geçti-kaldı” veya “başarılı-başarısız” gibi kararlar verilir (Demirel, 2006).

Değerlendirme etkinliklerinin öğrencinin yaptığı çalışmaların kalitesi hakkında kendisiyle iletişim kurmada önemli bir etkisi vardır. Öğrenci yönünden bakıldığında

öğrencinin öğrenme hedeflerinden haberdar, neyi öğrenip neyi öğrenmemesi gerektiği hakkında kendisine bilgi verecek kanallar ancak ölçme ve değerlendirme etkinlikleri sayesinde çalışabilmektedir. Ölçme ve değerlendirme etkinliklerine sadece öğrenciyle iletişim yönünden bakmak eksik bir bakış açısı oluşturacaktır. Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri derse ait öğretim programının ve programda yer alan öğrenme-öğretme etkinliklerinin öğrencide hedeflenen bilgi ve becerileri hangi düzeyde kazandırabildiği konusunda öğreticiye fikir verir. Öğretici de gerekli önlemleri alarak dönüt-düzeltilme işlemlerini yapar. Daha çok öğrenci merkezli öğrenme modellerinde ön plana çıkan değerlendirmenin işlevlerinden birisi de dönüt vermedir. Değerlendirme etkinliklerinin diğer bir işlevi de öğrenciyi öğrenmeye güdülemesidir (Forsyth, 2003).

2.1.1. Ölçme ve değerlendirme

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2005 yılı itibariyle ilköğretim programını değiştirmiştir. Davranışçı kuramı esas alan eski programdan vazgeçip, yerine yapılandırmacı anlayışı benimseyen bir programa yönelmiştir. Yenilenen ilköğretim programında hedeflenen öğrenci tipi şu şekilde ifade edilmektedir; eleştirel düşünebilen, yaratıcı fikre sahip, iletişim becerisi kurabilen, bilgiyi ezberlemeyip araştıran, sorgulayan, problemler karşısında çözüm üretebilen, bilgi teknolojilerini kullanabilen ve Türkçeyi doğru kullanan bireyler. Programın yeni anlayışıyla birlikte ölçme ve değerlendirme alanında da değişiklikler olmuştur. Programın hedeflediği öğrenci tipini yetiştirebilmek için yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ön plana çıkmıştır. Ölçme ve değerlendirmede öğrencilere bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri çoklu değerlendirme fırsatları sunulması gereği vurgulanmaktadır (MEB, 2005).

Program, sadece öğrenme ürününü değil, öğrencilerin öğrenme süreçlerini izler ve bu süreci ölçüp değerlendirerek gerektiğinde kullanılan sınıf etkinliklerini değiştirir. Öğrencilerin yaşadıkları zorlukları tespit ederek çıkan sorunları ortadan kaldırma konusunda onlara yardımcı olur. Programda, alışılmış ölçme ve değerlendirme teknikleri ve araçlarının yanı sıra yeni yaklaşımları da ortaya koyar ve bu amaçla çeşitli öneriler getirir. Değerlendirme ölçütlerinin mümkün olduğunca öğrencilerle birlikte belirlenmesini benimser; böylece, öğrencilerin kendi gelişimlerini belirleme ve bu sayede kendini geliştirme ve kendini değerlendirme konusunda duyarlılık kazanma

olanağı verir. Bu şekilde hem öğretmen hem de öğrencinin değerlendirmeyi öğrenme aracı olarak kullanabilmesi mümkün olur (MEB, 2008).

Okulun öğrenen bir organizasyon olarak sürekli gelişmesi ve kendini yenilemesi gerekir. Bu gelişim ve yenilenmenin devamlılığı ölçme ve değerlendirmeyle mümkündür. Ancak bu şekilde sürekli gelişim sağlanır ve eğitim ile öğrenimin ilerlemesi sağlanmış olur. Sadece öğrencinin değil, öğretmenin ve velinin başarısını, sorunlarını izler, ölçer, değerlendirir ve gerekli tedbirleri alır. Bu hiç bitmeyen izleme, ölçme, değerlendirme, tedbir alma, düzenleme, yenilikler katma çemberiyle okul bir organizma gibi sürekli kendini değerlendirir, yeniler, geliştirir ve mükemmelleştirir. Bu amaçla, program okulun kendini yenilemesi ve gelişmesi için gerekli olan ölçme ve değerlendirme tekniklerini de sunar (MEB, 2008).

Ortaöğretimde yapılan ölçme ve değerlendirmelerin daha çok düzey belirleyici (summatif) nitelikte olduğu dikkate alındığında ağırlığın daha çok belli bir süre içinde cevaplanma zorunluluğu bulunan sınavlara verilmiş olduğunu söylemek yanlış olmaz. Ders içerisinde kullanılan sınav türleri arasında yazılı sınavlar, çoktan seçmeli testler, kısa cevaplı testler ve doğru-yanlış testleri sayılabilir (Aiken, 1991).

Öğretiminin güçlendirilmesi için öğretmenlerin, sınıf içerisinde kullandığı ölçme ve değerlendirme araçlarını ölçmeye konu olan özelliklere uygun bir şekilde kullanmalıdır. Öğrenci öğrenmeleri hakkında alınacak dönütle önemli kararlar alındığı göz önüne alınırsa ortaöğretim öğretmenlerinin görüşleri ayrıntılı olarak belirlenmesi gerekmektedir.

2.1.2. Ölçme ve değerlendirmenin Türkiye'deki tarihsel gelişimi

Ölçme ve değerlendirme eğitim sürecinin vazgeçilmez bir unsurudur. Bununla birlikte her toplumda farklı bir gelişim evresi izlemiş olan ölçme, bundan sonraki eğitim çalışmalarında da geliştirilecek olan bir unsurdur. Türkiye Cumhuriyetinin ilk yıllarında birçok atılım yapan Türkiye, eğitim sisteminde de köklü değişikliklere gitmiştir. Bununla birlikte ölçme ile ilgili gelişmeler oldukça sınırlı kalmıştır. Ölçme ve değerlendirme alanındaki temel çalışmalarla ilgilenen ve modern bir eğitim anlayışını savunan kişi Sadrettin Celal Antel'dir. 1931 yılında eğitim sorunlarıyla ilgilenmiş ve konuyu tartışmaya açmıştır (Kutlu, 2003).

Eğitim kurumlarında öğrencilerin sınıf başarıları ve bunun sonucunda kaldı geçti kararı Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan yönetmeliklerle yapılmaya çalışılmıştır. 1923 yılında yayınlanan bir yönetmeliğe göre her öğrenci her sınıf için üçer ay ara ile bir sözlü iki yazılı sınava tabi tutulmaktaydı. Küçük ayarlamalar yapılmakla birlikte sınıf geçme sistemi 1950'li yıllara kadar bu şekilde devam etmiştir. Bu tarihe kadar ölçme ve değerlendirme sisteminden anlaşılan şey “sınav”, “not”, “sınıf geçme” ve “sınıfta kalma” kavramlarıyla eşdeğerdir. 1953 yılında kurulan test araştırma bürosu sayesinde ölçme ve değerlendirme alanındaki gelişmelere destek verilmiş. Bununla birlikte ölçme ve değerlendirme ile ilgili en önemli gelişmeler Milli Eğitim Şuralarında alınan kararlar yoluyla gerçekleştirilmiştir (Kutlu, 2003). Bu şuralarda ölçme değerlendirmeye ilişkin alınan bazı kararlar şu şekildedir: IV. Milli Eğitim Şurasında öğretmenlerin öğrenci başarısını değerlendirirken öznel davranmalarının önüne geçilmesi için “imtihanların objektif esaslara göre yapılması” kararı alınmıştır. VII. Milli Eğitim Şurasında eğitim sisteminde yapılabilecek köklü bir model önerisi sunulmuş, not verme beş kategoride değerlendirilmiştir. Ancak alınan bu kararların çoğu uygulamaya konulamamıştır. IX. Milli Eğitim Şurası ölçme ve değerlendirmenin en çok tartışıldığı şuralardan birisi olarak eğitim sisteminde yerini almıştır. Okullarda öğrencilerin kazanımlarının ölçülmesinde uyulacak temel ilkeler belirlenmiştir. XI. Milli Eğitim Şurasında ölçme ve değerlendirmenin, eğitim sisteminde bir uzmanlık alanı olarak yerleştirilmesi benimsenmiştir. XII. Milli Eğitim Şurasında ise sınıf geçme sisteminden ders geçme sistemine geçilmesi kararı alınmıştır. XVII. Milli Eğitim Şurasında ölçme değerlendirme konusu doğrudan gündem maddesi olmamıştır. Ortaöğretime geçiş için yapılan sınavların kaldırılarak yerine öğrenci başarısına göre ortaöğretime yönlendirilmesi görüşüne yer verilmiştir. Bu durum öğrencinin başarısının daha objektif bir şekilde tespit edilmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Öğretmenlerin öğrencilerin başarısını programa göre ölçebilmeleri içinde ölçme değerlendirme bilgisine çok iyi bir şekilde sahip olup, öğrenci başarısını tespit etmeleri gerekmektedir.

2.2. Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri

Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri konusu ne olursa olsun dersin amaçlarına ve hedeflerine uygun olarak düzenlenmelidir. Ders öğretmeni dersin hedeflerini göz önünde bulundurarak uygun ölçme ve değerlendirme etkinliğine karar verip, dersle ilgili hangi bilgi ve becerilerin ölçmeye konu olacağını dikkatlice belirlemelidir. Farklı disiplinlerde ölçmeye konu olan özellikler de farklılaşacağından kullanılan ölçme ve değerlendirme teknikleri ve kullanım sıklığı da değişecektir.

2.2.1. Geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri

Yaygın olarak kullanılan (klasik) ölçme ve değerlendirme teknikleri öğrencilerin öğrenme sürecinde gösterdikleri davranış değişikliklerinden çok, öğrencilerin öğrenme sonunda gösterdikleri sonuç niteliğindeki davranış değişikliklerini ölçmektedir. Bu değerlendirme teknikleri, bilginin kullanılmasından daha çok hatırlanması ölçülmektedir. Chase (1999) ve Nitko (2004)'e göre, temel kavram bilgisi ve uygulamalarına ilişkin pek çok öğretimsel kazanımlar kâğıt-kalem testleri olarak bilinen yaygın kullanılan ölçme teknikleri ile ekonomik olarak ölçülebilmektedir. Yazarlar bununla birlikte eğitim ile asıl olarak kazandırılması arzulanan ve yaşamsal beceri olarak tanımlanan problem çözme gibi üst düzey zihinsel becerilerin ya da yeteneklerin ölçülmesinde ve değerlendirilmesinde yaygın ölçme tekniklerinin yetersiz kaldığına dikkati çekmektedirler. Kutlu (2003) ise, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin öğrenilenin var olduğu şekliyle nasıl kullanıldığını belirtmekten çok, özgün durumlarda yeni bilgileri yapılandırmada ne derece kullanıldığını da göstermesi gerektiğini belirtmektedir. Haladyna (1997) ile Linn ve Gronlund (1995)'in ifade ettiği gibi, üst düzey zihinsel becerilerin değerlendirilmesinde yaygın kullanılan tekniklerin yanında yeni ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanılması eğitim sürecinin daha etkili olmasını sağlayacaktır.

Eğitimciler genel ve geleneksel olarak aşağıdaki ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanmaktadır.

- 1- Yazılı yoklama
- 2- Kısa cevaplı testler
- 3- Eşleştirme tipi testler

4- Doğru – yanlış tipi testler

5- Çoktan seçmeli testler

Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak (2006), Çetin (2008), Tekin (2004), Turgut (1997) bu teknikleri şu şekilde açıklamaktadır:

2.2.1.1. Yazılı Yoklama

Öğretmenler tarafından fazlaca kullanılan ve iyi bilinen bir tekniktir. Sorunun genellikle yazılı olarak sorulduğu ve cevabın da yazılı olarak istendiği sınav şekline yazılı yoklama denir (Yılmaz, 1998: s.73). Yazılı yoklamalar cevaplayıcıyı, cevabı ifadesinde serbest bırakır, kısaca cevaplayıcıya cevap özgürlüğü tanınmış olur. Bu nedenle yazılı yoklamalar, öğrencilerin yazılı anlatım becerisini, kişinin özgün ve yaratıcı düşünme gücünü belli konulardaki görüşünü, ilgisini ve tutumunu ölçmede çok kullanışlıdır.

Yazılı yoklama yanıtlayıcının yanıtı kendisinin düşünüp, düşüncelerini organize ettiği, en az bir cümle ile yanıt yazdığı anahtarlanmış tek bir doğru yanıt olmayan test türüdür (Gömlüksiz ve diğerleri, 2008). Yazılı yoklamalarda öğrencilerin belirli ve az sayıdaki sorunun cevabını belli bir süre içinde açıklayarak yazmaları istenir. Bu açıdan bakıldığında yazılı yoklamalar ile daha köklü bilgilerin ölçüldüğü görünümü uyanır. Çünkü bu tür sınavlarda öğrencilerden cevapları düşünmesi, tasarlaması, düzenlemesi ve gerekirse yazdıklarını kontrol etmesi beklenir (Turgut, 1997). Yazılı sınavların, çoktan seçmeli testlerin yetersiz kaldığı organize etme, ilişkilendirme ve iletişim becerilerini ölçmesi en büyük avantajıdır (Aiken, 1991).

Yazılı Sınavların Özellikleri

1. Yazılı sınavlarda cevaplar yazılı olarak ifade edildiğinden, yazı güzelliği, yazma hızı, kâğıt düzeni gibi unsurlar da puanlamada etkili olabilmektedir.

2. Soruların belirli bir süre içerisinde cevaplanmasını gerektirdiğinden çok sayıda soru sorulmaz.

3. Soruların hazırlanması ve sınavın uygulanması diğer sınavlara göre daha az çaba gerektirmektedir.

4. Yazılı yoklamalarda sorulacak sorular kısa sürede belirlenebilir. Ancak cevapları okumak ve değerlendirmek zaman alıcıdır.

5. Bazı sorularda “kesin doğru” ya da “kesin yanlış” ayrımının zor olması cevapların değerlendirmesini zor ve zaman alıcı hale getirmektedir.

6. Bilişsel alanının analiz, sentez, değerlendirme gibi üst düzey basamaklarındaki davranışların ölçülmesine uygundur.

7. Bu tür sınavlarda şans başarısı yoktur. Öğrenci yanıtları düşünüp hatırlayarak yazar.

8. Yazılı sınavlar öğrencilerin konunun bütününe öğrenmesini ve konular arasında ilişki kurmasını sağlar. Böylece öğrencileri okumaya, çalışmaya ve kavrayarak öğrenmeye yöneltmektedir (Doğan, 2006: s.209).

Yazılı yoklamaların puanlanması aşamasında nesnelliği sağlamak ve güvenilirliği arttırmak için bir takım önlemler alınabilir. Bu önlemler; puanlama yapılırken, her sorunun cevabı önceden tasarlanmalı, cevap anahtarı ve puanlama cetveli hazırlanmalıdır. Cevaplar öğrenciden öğrenciye değil, sorudan soruya puanlanmalıdır. Puanlayıcı bütün öğrencilerin bir soruya verdikleri cevabı puanlamalı sonra diğer soruya geçmelidir. Mümkünse, öğrenci isimleri sınav kâğıtları üzerine yazılmamalı veya puanlama yapılırken öğrenci isimleri kapalı tutulmalıdır. Bir sorunun puanlanmasında, her cevapta değinilmesi gereken faktörler dikkate alınmalıdır. Bir sınavı birden fazla öğretmen puanlıyorsa, öğretmenlerin verdikleri puanların ortalaması alınmalıdır (Micheels, 1968; Karmel, 1970; Ebel, 1972; Marshall ve Hales, 1972).

Yazılı Sınavların Sınırlılıkları

1. Standart bir puanlama geliştirilemezse, oldukça düşük güvenilirliğe sahiptir.
2. Çok fazla soru sorulamadığı için kapsam geçerliği olumsuz etkilenmektedir.
3. Öğrencinin yazılı ifade gücü verdiği cevapların doğruluğunu etkilediği için
4. Öğrenciler şişirme cevaplara başvurabilmektedirler.
5. Öğrencilerin cevaplarını okumak öğretmenin çok fazla zamanını almaktadır (Öztürk, 2005: s.242).

2.2.1.2. Kısa Cevaplı Testler

Özçelik (1981)’e göre kısa cevaplı sınavlar cevabının bir kelime, bir sayı veya bir cümle olduğu soruları içeren sınavlardır. Kısa cevaplı sınavlar, bir soru cümlesi ile

olabileceği gibi eksik cümle tipinde de olabilir. Bu sınav türünde cevaplar öğrenciler tarafından hatırlanarak verildiğinden şans faktörü yoktur.

Kısa cevap gerektiren test maddeleri, cevaplayıcının sorulan bilgiyi hatırlama yeteneğini yoklar. Sadece bilgiyi yoklayan, bilginin yorumunu veya uygulamasını istemeyen seçmeli maddeler dikkate alınır, kısa cevap yapısındaki maddelerin seçmeli maddelerle yoklanan yeteneklerden biraz daha farklı bir yeteneği yokladığı söylenebilir. Bir bilgiyi bulmak, onu görünce tanımaktan veya yanlışlardan ayırt etmekten oldukça farklı bir yetenektir. Kısa cevaplı testlerle özellikle hatırlama düzeyindeki davranışlar etkili bir şekilde ölçülebilir. Dersle ilgili terimler bilgisinin ölçülmesinde kullanılabilir. Diğer yandan üst düzey düşünme becerilerinin kullanılmasını gerektiren davranışları ölçmeye uygun değildir (Turgut, 1997).

Kısa Cevaplı Sınavların Özellikleri

1. Cevaplar öğrenci tarafından yazılır ve kısadır. Bu nedenle yazı güzelliği, kâğıt düzeni gibi değişkenler ölçmede daha az etkili olacaktır.
2. Cevaplar kısa olduğundan daha fazla soru sorma olanağı sağlar.
3. Cevaplar kısa da olsa öğrencilerin soruyu yanlış anlama olasılığı vardır. Bu durumda puanlamada takdir hakkı ön plana çıkar.
4. Kısa cevaplı sınavlar her eğitim düzeyinde kullanılabilen bir sınav türüdür.
5. Kısa cevaplı sınavlarda soruların hazırlanması ve puanlanması diğer sınav türlerine göre daha kolaydır (Gürol, 2004: s.214).

2.2.1.3. Eşleştirme Tipi Testler

Eşleşmeli testler, iki grup halinde verilen ve birbirleriyle ilgili olan bilgi öğelerinin, belli bir açıklamaya göre eşleştirilmesini gerektirir (MEB, 2007). Bu tür testler iki sütun halinde hazırlanır. Birinci sütun madde kökü yerine geçen kelime, cümle veya şekillerden oluşurken ikinci sütunda bunlara cevap olarak verilen bilgiler bulunur.

Eşleştirmeli test maddeleri yaygın olarak kullanılan test türlerinden biridir. Bu tür bir dizi öncül ile bir dizi yanıtın, bire bir eşlenmesini gerektirmektedir. Aslında, doğru-yanlış testleri ve çoktan seçmeli testler bir bakıma eşleştirme maddelerinin bir çeşididir (Gömleksiz ve diğerleri, 2008).

Eşleştirmeli maddelerde, öncüller ya da kökler bir sütunda, muhtemel cevaplar ya da seçenekler diğer sütunda listelenir. Eşleştirme maddelerinde cevaplayıcının yapacağı iş, ilk listedeki bir maddeyi ikinci listede onunla en yakından ilgili bulunan maddeyle eşleştirmektir (Tekin, 2004). Puanlama işlemi yapılırken eşleştirme maddesindeki her bir öncüle ait cevabın ayrı ayrı puanlanması gerekmektedir (Çakan, 2008: s.110).

Eşleştirmeli Testlerin Özellikleri

1. Eşleştirmeli testlerin puanlaması objektif ve kolaydır.
2. Doğru cevabı bulmada şans faktörünün etkisi diğer test türlerine göre daha azdır.
3. Öğrencilerin sahip olduğu farklı özellikleri ölçme olanağı sağlar.
4. Eşleştirme soru grubunda yer alan öncüller listesi ile cevaplar listesinin her biri benzer nitelikte hazırlanmalıdır.
5. Bir esleme takımında öncüllerle cevaplar eşit sayıda olmamalıdır.
6. Cevap listesi, bir kelime listesi ise alfabetik olarak rakam, sayı, tarihten oluşuyorsa büyüklük sırasına göre düzenlenmelidir.
7. Eşleştirme için iyi bir yönerge yazılmalıdır (Küçükahmet, 2000: s.179).

Eşleştirmeli Testlerin Sınırlılıkları

1. Eşleştirmeli testlerin hazırlanması deneyim ister.
2. Eşleştirmeli testler daha çok bilgi, kavrama gibi bilişsel alanın alt basamaklarındaki davranışları ölçmek için uygundur.
3. Sorular arasında güçlük düzeylerini ayarlamak oldukça zordur (Öztürk, 2005: s.250).

2.2.1.4. Doğru-Yanlış Tipi Testler

Doğru-yanlış maddeleri ise genellikle öğrencinin verilen bir ifadeyi okuyarak onun doğruluğu ya da yanlışlığı hakkında bir yargıya varmasını gerektiren tarzlarda hazırlanmış madde türleridir. Doğru – yanlış tipi testlerde sadece iki seçenek olduğu için tahminle doğru cevabı işaretleme olasılığı yüzde ellidir. Bu durum da şans başarısını gündeme getirmektedir. Cevaplama işi kolay ve az zaman almaktadır.

Puanlanması kolay, çabuk ve nesneldir. Doğru – yanlış tipi test ifadeleri, kesinlikle doğru ve kesinlikle yanlış ifadeler olmayacağı için, olgusal bilginin ölçülmesine yöneliktir (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Tekin (2004)'e göre, doğru-yanlış testi alan bir cevaplayıcının yapması gereken iş testte kapsanan her bir maddeyi okuyup onun doğruluk ya da yanlışlığına karara bağlamaktır. Öğrenci yönergede istenilenler uyarınca kararını belirtmek ya da cevabını işaretlemektedir. Uygulanmasının ve öğrenci tarafından cevaplanmasının az zaman alması nedeniyle çok sayıda soru sormak mümkündür. Bu da kapsam geçerliğini artırıcı bir özelliktir. Dersin hedefleri arasında üst düzey hedefler var ise yalnızca doğru-yanlış maddelerinden oluşan bir testle kapsam geçerliğini sağlamak mümkün değildir. Aynı zamanda çok soru sorulabilmesi ve puanlanmasının objektif oluşundan dolayı puanlama güvenilirliği yüksektir fakat şans başarısı nedeniyle puanlara rastgele hatalar karışabilmektedir.

Doğru-Yanlış Testlerinin Üstün Yanları

1. Doğru – yanlış testindeki maddeleri cevaplandırma işi hem kolaydır, hem de çok az zaman alır. Cevaplama işinin kolay olması, bu testin, eğitimin hemen her basamağında kullanılabilmesini mümkün kılar.

2. Cevaplama işleminin az zaman alması, bu test tipinde çok sayıda soru sorulabilmesine imkân tanır, bu da bu sınav turunun geçerliğini ve güvenilirliğini artırır.

3. Doğru – yanlış testlerinin puanlaması kolay, çabuk ve nesneldir. Elde cevap anahtarı olduktan sonra, puanlama işini, testin geliştirildiği konu alanına yabancı olan birisi bile yapabilir.

4. Oldukça üst düzeydeki önemli davranışları ölçebilecek nitelikte doğru – yanlış maddesi yazmak çok güç olmakla birlikte, genel olarak doğru – yanlış maddelerinin geliştirilmesi göreceli kolaydır ve çok zaman almaz (Tekin, 1991: s.138).

Doğru-Yanlış Testlerinin Sınırlılıkları

1. Bir doğru – yanlış maddesinde yalnızca iki seçenek olduğundan, bilgisiz bir cevaplayıcının salt kor tahminle doğru cevabı bulma olasılığı yüzde 50'dir. Bu yüzden doğru – yanlış testinin güvenilirliği ve geçerliği düşüktür.

2. Tipik bir doğru-yanlış testi, öğrencilerin yanlış öğrendikleri yerleri ortaya çıkarma gibi teşhis maksadıyla kullanılmaya elverişli değildir.

3. Daha önce de değinildiği gibi, bir doğru yanlış testindeki maddelerin bazıları (aşağı yukarı yarısı) yanlıştır. Bazı maddelerin yanlış olması, ölçme açısından zorunlu fakat eğitim açısından sakıncalıdır. Eğitimde, yanlış cümleleri vermek ve onları vurgulamak öğrenme açısından sağlıklı bir yol değildir.

4. Doğru ya da yanlış olarak sınıflandırılabilir bir ifade mutlak anlamda doğru ya da yanlış olmak zorundadır. Oysaki bazı önemli davranışların ölçülmesinde kesinlikle doğru ya da yanlış yargılar geliştirmek oldukça güçtür. Bu madde tipi, daha üst düzeydeki karmaşık zihinsel süreçlerin ölçülmesinde çok güç ve seyrek olarak uygulanabilir (Tekin, 1991: s.139).

2.2.1.5. Çoktan Seçmeli Testler

Çoktan seçmeli bir madde, bir problem durumu sunan bir madde kökü ile madde kökünü izleyen üç ya da daha çok sayıdaki seçimlik cevaplardan oluşur. Madde kökü, bir soru cümlesi ya da bir eksik cümle olabilir. Madde kökünü izleyen seçimlik cevaplara madde şıkları ya da seçenekler adı verilir. Madde kökünde verilen bilgilere göre, seçeneklerden biri, maddenin doğru ya da en doğru cevabıdır; diğer seçenekler ise yanlış cevaplar ya da çeldiriciler adını alır (Tekin, 2004).

Aşağıdaki örnek üzerinde bu türden test sorularının yapısı tanıtılmıştır (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

T.B.M.M. kaç yılında açılmıştır? → Soru Kökü

Doğru seçenek	←	A) 1920	}	
		B) 1921 →	}	
		C) 1922 →	}	Çeldiriciler
		D) 1923 →	}	
		E) 1924 →	}	Seçenekler

•Soru Kökü: Öğrenciden beklenen görevin ifade edildiği kısımdır.

•Seçenekler: Çeldirici olarak da adlandırılan bu kısım soru kökünde beklenen göreve yönelik olası görevleri içeren cümlelerdir. Kronolojik, mantıksal, sayısal, alfabetik v.b. bir biçimde sıralanmalıdır.

•Doğru Cevap ve Çeldiriciler: Doğru cevap, öğrenciden bilgisini kullanarak bulması beklenen, çeldirici ise bunun dışında kalan ve doğru cevabı seçmeyi zorlaştıran alternatif ifadelerdir.

Çoktan seçmeli testler, sorulan bir sorunun cevabını verilen cevaplar arasında seçtiren maddelerden oluşmuş ölçme araçlarıdır (Turgut, 1997). Bu tür testlerde cevaplayıcıdan beklenen, kendisine yöneltilen soruyu okuması, cevabı düşünüp bulması ve bulduğu cevabı verilenler arasından seçerek işaretlemesidir (Özçelik, 1991). Çoktan seçmeli testler, yazılı sınavlardan farklı olarak cevapların oluşturulmasına değil, seçimine dayanır. Hem basit hem de karmaşık öğrenme ürünlerini ölçmede kullanılabilir (Aiken, 1991).

Çoktan Seçmeli Bir Madde Yazmak İçin Şu Kurallara Dikkat Edilmelidir

1. Her madde, öğrenme ürünü olan ve dersin hedefleriyle doğrudan ilgili bulunan önemli bir davranışı ölçmelidir.
2. Madde kökünde, daha seçenekleri okumadan fark edilen tek ve temel bir fikir bulunmalıdır.
3. Madde kökünde, yoruma açık olan sözcükler ve doğru cevabı bilen bir cevaplayıcıyı bile madde yazarının aklından geçeni keşfe zorlayan belirsizlik bulunmamalıdır.
4. Ne sorulduğu açık olmayan madde yazılmamalıdır.
5. Madde kökü, ilgisiz, işgörüsü olmayan gereksiz sözcüklerle şişirilmemelidir.
6. Madde kökü, maddenin büyük kısmını oluşturmamalıdır.
7. Maddenin cevaplandırılması, sunulan bir materyale bağlı ise, ilgili materyal, madde kökünden açıkça ayırt edilebilecek biçimde ayrı yazılmalıdır.
8. Bir maddede seçeneklerin binişmemesine ya da bir seçeneğin başka bir seçeneği içermemesine dikkat edilmelidir.
9. Gereksiz sözcük ya da sözcüklerle seçenekleri uzatmaktan kaçınılmalıdır.
10. Testteki her madde, başka maddelerin cevaplandırılmasında ipucu olamayacak bağımsız bir problemi içermelidir.
11. Maddenin doğru cevabının seçimi, bir kaynağa ya da bir otoriteye bağlı kalınarak yapılacaksa, bu durum, madde kökünde belirtilmelidir.

12. Gerekli ve yeterli bilgi sahibi olmayan cevaplayıcıların doğru cevabı bulmalarına yarayacak ipuçları vermekten kaçınılmalıdır.

13. Yukarıdakilerin hepsi ve yukarıdakilerin hiçbirisi ifadeleri, madde kökü eksik cümle olan maddelerde seçenek olarak kullanılmamalıdır.

14. Seçenekler, okuma ve algılama kolaylığı sağlaması bakımından, belli bir esasa göre sıralanabilirler. Sözcüklerden oluşan seçenekler harf sırasına; tarih, rakam ya da sayılardan oluşan seçenekler büyüklük-küçüklük sırasına konulmalıdır.

15. Seçenekler arasında sadece tek bir doğru ya da en doğru cevap bulunmalıdır.

16. Madde yazarken yazım ve noktalama kurallarına uyulmalıdır (Tekin, 2004).

Çoktan Seçmeli Testlerin Sınırlılıkları

1. Genellikle çoktan seçmeli testler hatırlama dışındaki bilgileri ölçmediği şeklinde eleştirilir, fakat iyi ve uygun yapılandırılırsa bilişsel alanın üst düzey davranışlarını ölçmek için sorular yazılabilir.

2. Yine de öğrencilerin kendilerinin oluşturduğu yeni bir ürün ortaya koyabilmelerine uygun bir sınav türü değildir.

3. Çoktan seçmeli maddelerin yazılması özel bilgi ve beceri gerektirir.

4. Çoktan seçmeli testlerin en önemli sınırlılıklarından birisi, tahminle doğru yanıtı bulmaya elverişli olmasıdır. Yoklanan davranışa hiç sahip olmayan bir bireyin dört seçenekli bir maddede doğru yanıtı bulma olasılığı dörtte birdir. Bu çok yüksek bir oran olarak görülebilir.

5. Çoktan seçmeli testlerde maddenin yanıtlanabilmesi okumaya ve okuduğunu anlamaya dayandığı için okuma hızı ve okuduğunu anlama gücü alınacak puanı etkiler (Gömleksiz ve diğerleri, 2008).

Çoktan Seçmeli Testlerin Üstün Yanları

1. Yanıtlanması kısa süre alacağı için çok sayıda soru sorulabilir. Bu da kapsam geçerliğini ve güvenilirliğini yükseltebilir.

2. Puanlanması objektiftir. Bu durum güvenirliliğinin yükselmesini sağlar.

3. Puanlanması kısa sürede ve kolaydır.

4. Makine v.b. cihazlarla puanlamaya izin verdiğinden ekonomik bir yöntemdir. Bu durum özellikle ulusal düzeyde yapılan sınavlarda büyük bir kullanışlılık getirmektedir.

5. İlköğretim üçüncü sınıftan itibaren her eğitim kademesinde kullanılabilir (Çetin, 2008).

Bilişsel alanın hemen her düzeyindeki davranışları ölçmek mümkündür. Çoktan seçmeli testlerde cevapları kesinlikle doğru, kesinlikle yanlış diye ayırmak mümkündür. Böyle olması, cevapların doğruluk derecesinin hemen saptanabilmesini sağlar. Cevaplar doğru ve nesnel olarak puanlanabilir. Cevaplama işi çok az zaman aldığı için, belli bir süre içinde uygulanacak bir testte çok sayıda soru bulunması, testin güvenilirliğini artırmaktadır. Çoktan seçmeli testlerde maddenin yanıtlanabilmesi okumaya ve okuduğunu anlamaya dayandığı için okuma hızı ve okuduğunu anlama gücü alınacak puanı etkiler. Sorular hazırlanmadan önce belirtke tablosu yapılması testin kapsam geçerliğini yeterli düzeye çıkarabilir.

2.2.2. Tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme teknikleri

Değişim ve gelişme hem doğanın hem de insanın vazgeçilmez unsurlarından biridir. Var olan durumları daha ileriye götürmek, gelişmeler ve yenilikler ortaya çıkarmak muhtemeldir. Günümüzde birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da yeni gelişmeler ortaya çıkmaktadır. Hele eğitimin uğraştığı insan olunca, her geçen gün yeni fikirler ve düşüncelerin ortaya çıkması mümkündür. Bu açıdan bakıldığında, eğitimin herhangi bir alanında alternatiflerin olması günümüz dünyası için gereklidir. Bu da eğitimin temel taşlarından biri olan ölçme değerlendirme için yeni alternatiflerin üretilmesini gerekli kılmaktadır. İşte bu noktada, tamamlayıcı ölçme değerlendirme yaklaşımları ortaya çıkmaktadır.

Tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme uygulamalarını savunanların birçoğu öğrenci performansını ölçmede daha geçerli ya da daha doğru sonuçlar veren bir yöntem olduğunu, sınıfta değişik ölçme ve değerlendirme stratejilerini kullanmanın öğrencilerin çeşitli özelliklerini ölçmede sadece en iyi yolu sağlamadığı, ayrıca başarı motivasyonunu yükselttiği, daha fazla düşünme becerileri sağladığı ve sonuçta akademik performansı artırdığını ifade etmektedirler (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Öğrenci davranışlarını değerlendirmek amacıyla kullanılan çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirmeli, boşluk doldurmalı gibi bazı klasik (yaygın) ölçme teknikleri, öğrencilerde gözlenmek istenilen okuduğunu anlama, yazılı anlatım, sunu yapma, araştırma-inceleme vb. becerileri ve özellikle de bunun daha üst biçimi olan yeteneği belirlemede yetersiz kalmaktadır. Erişi düzeyindeki davranışlara daha çok klasik (yaygın) değerlendirme yaklaşımlarıyla, yetenek düzeyindeki davranışlar ise yeni değerlendirme yaklaşımlarıyla ölçülebilmektedirler (Kutlu, 2008).

Tamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerine nazaran daha otantik ve öğrenci merkezlidir, sadece sonuç değil süreçte önem kazanmıştır ve öğrencilerin yaratıcılıkları, üst düzey becerileri ön plandadır. Öğrenci davranışlarını değerlendirmek amacıyla kullanılan çoktan seçmeli, kısa cevaplı, doğru-yanlış gibi klasik (yaygın) ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin ölçmede yetersiz kaldığı üst düzey zihinsel becerilerin ölçmesinde kullanılan performans ve portfolyoya dayalı durum belirleme yöntemlerine yeni değerlendirme yaklaşımları denir.

Tamamlayıcı ölçme değerlendirme, tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testlerin de içinde bulunduğu geleneksel değerlendirme dairesinin dışında kalan tüm değerlendirmeleri kapsar (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006: s.49).

Performans öğrencinin sahip olduğu tüm bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri, kapasitesi ya da yeteneği olarak tanımlanabilir. Yeni değerlendirme teknikleri, öğrenciyi merkeze alan, sadece öğrenme ürününü değil öğrenme sürecini de değerlendiren tekniklerdir (Balcı ve Sarı, 2008). Çoklu cevaplar, stratejiler ve oluşturulan süreç öğretmen tarafından değerlendirilir, onaylanır ve ödüllendirilir. Değerlendirmedeki bu değişiklikler birçok açıdan öğrencilerin öğrenme konusunda sorumluluk sahibi olmasını ve öğrendikleriyle gurur duymasını sağlayabilir (Bahar ve diğerleri, 2006).

Matematik ve bilgisayar gibi disiplin alanlarında çoktan seçmeli testler gibi önem verilen kâğıt-kalem testleri artık öğrencilerin yeteneklerini ölçmede yeterli olmamaktadır (Marshall, 1991).

Tamamlayıcı değerlendirme teknikleri, klasik değerlendirmeye göre yalnızca öğrenmeden bağımsız olarak öğrenmeyi, ölçmeyi ve öğrencileri derecelendirmeyi amaçlamamaktadır. Öğrenmeyle bağlantılı ve öğrenciyle birlikte planlanan, öğrencinin

bilgiyi yapılandırmasını sağlayan, ürün ve sürecin birlikte ölçüldüğü ölçümler yapılmaktadır (Gömlüksiz ve diğlerleri, 2008).

Sınıfta değışik ölçme ve değıerlendirme stratejilerini kullanmak; öğrencilerin çeşitli özelliklerini ölçmede en iyi yolu sağladığı gibi, aynı zamanda başarı motivasyonunu yükseltir, daha fazla düşünme becerileri sağlar ve sonuçta akademik performansı artırır (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Öğrenciler bir taraftan değışik yollarla öğrenirken diğler taraftan yaptıklarının nasıl ölçüleceğini ve yapmaları gerekenleri bilirler. Öğrenciler gelişimlerini sergi, yazı, resim, proje ve günlük gibi etkinliklerle gösterebilirler. Farklı etkinliklerin bir arada kullanılması, eğitimin çok yönlü olarak algılanmasını sağlar.

Tamamlayıcı ölçme ve değıerlendirmede kullanılan teknikler aşağıda belirtilmiştir.

2.2.2.1. Öğrenci Ürün Dosyaları (Portfolyo)

Meyer (1991), portfolyoyu; öğrencinin bir ya da daha fazla alanda, harcadığı çabayı ve varılan sonuçları gösteren amaçlar doğrultunda hazırlanmış çalışmalardan oluşan bir koleksiyon olarak tanımlamıştır. Portfolyo, öğrencilerin bilgileri ezberleme yerine bilgiyi işlemeyi öğrendikleri, çalışmalarında kullandıkları ve yansıtmaları becerilerini geliştirdikleri güçlü bir ölçme ve değıerlendirme yöntemidir (Kazu ve Yorulmaz, 2007).

Öğrenci Ürün Dosyaları (Portfolyo), öğrencilerin dönem ve yıl boyunca yaptıkları çalışmaların belli standartlara göre organize edilmiş bir koleksiyonudur (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Portfolyo Tipleri

1. Sergileme: Bu tip portfolyo öğrencinin kendisini en iyi yansıttığına inandığı, temsil değeri olan çalışmaları kapsar. Henüz tamamlanmamış çalışmaları kapsamaz.

2. Çalışma: Öğretmen-Öğrenci Portfolyosu olarak da isimlendirilen çalışma portfolyosu, öğretmen ve öğrenciye ölçme ve değıerlendirme fırsatı sunar. İkisi birlikte öğrenme anlamında büyüme ve gelişmeyi gösteren örnekleri seçer. Bu açıdan sadece biten değıil devam eden çalışma örneklerini de kapsayabilir.

3. Değerlendirme: Öğretmen alternatif değerlendirme portfolyosu da denilen bu tipte tüm maddeler puanlanır, sıralanır ve değerlendirilir. Öğretmen her öğrencinin kişisel portfolyosunu değerlendirme amaçlı olarak saklar (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Portfolyo Çalışmalarının Öğrenci, Öğretmen ve Veli Açısından Yararları

1. Öğrencilerin; güçlü ve zayıf yönlerini görmelerine, zaman içinde gelişimleri hakkında bilgi edinmelerine, sorumluluk duygusu geliştirmelerine, kendilerini nesnel değerlendirebilme becerisi kazanmalarına, kendi ilgi, istek, beklenti ve yeteneklerini tanımalarına, iletişim becerisi kazanmalarına, arkadaşlarının gelişimlerini izlemelerine olanak sağlar.

2. Öğretmenlerin; öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini görmelerine, öğrencilerin gelişimlerini izlemelerine, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerini tanımalarına, velilerle daha çok iletişim kurabilmelerine, öğretmenin donanımına katkı sağlar.

3. Velilerin; çocuklarını daha iyi tanımalarına, onların güçlü ve zayıf yönlerini görmelerine, sınıf içi çalışmalarından haberdar olmalarına katkı sağlar (Kutlu ve diğerleri, 2008).

Portfolyonun İçerebileceği Materyaller

1. Öğrencilerin yazılmış ödevleri (taslak ya da bitmiş parçaları)
2. Araştırmalar, problemler ve stratejiler
3. Diyagramlar, fotoğraflar, resimler
4. Video - kaset ve ses kasetleri ya da CD'ler
5. Grup ödevleri ve projeler
6. Öğretmen kontrol listeleri
7. Öğrencilerin zorlukla tekrar yapmak istediği ödevler
8. Özel ödevlerin içinden seçtiği örnekler
9. Değerlendirme kâğıtları (öğrenci çalışmalarındaki gelişimlerin değerlendirilmesinin nasıl yapılacağını gösteren kâğıtlar)
10. Bir otobiyografi
11. Gazete ve dergi yazıları
12. Öz değerlendirmeler

13. Laboratuvar deney raporları (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Portfolyo Kullanımının Avantajları

1. Portfolyolarda ürün ve süreç birlikte değerlendirilir.
2. Portfolyolar, öğrenme ve değerlendirmeyi bütünleştirir.
3. Portfolyolarda değerlendirme tek bir puanla sınırlı değildir.
4. Portfolyolar öğrencinin gelişimi hakkında daha fazla bilgi verir.
5. Portfolyolar, öğrencileri kendi kendilerine öğrenmeye teşvik eder.
6. Öğrencilerin yaşam boyu öğrenme için gerekli olan yeteneklerinin gelişiminde portfolyolar önemli rol oynar.
7. Portfolyo ile kazanılan bilgi anlamlı ve önemlidir.
8. Uygun ve anlaşılabilir bir içerikle öğrencilerin çalışma örneklerinin devamlılığını sağlar.
9. Portfolyolar öğrencilerin düşünme yeteneklerini değerlendirir (Gilman, Andrew (1998, Akt: Ocak, 2006))

Portfolyo değerlendirmede öğrenci ve öğretmenin yanında veliler de etkili rol oynar. Portfolyo değerlendirmede öğrenci bir düzenleyici olarak portfolyosuna hangi çalışmalarını dahil edeceğini bilmelidir. Öğretmen ise süreci planlayan ve değerlendirme kriterlerinin belirleyicisi konumundadır. Portfolyo değerlendirme sürecinde öğretmenin asıl görevi öğrenciye rehberlik etmektir. Değerlendirme süreci de öğretmenin sorumluluğu altındadır. Öğretmen, değerlendirme kriterlerini önceden belirlemeli ve bu kriterleri açık ve anlaşılır bir biçimde öğrenci ve velilere bildirmelidir. Portfolyo değerlendirme sürecinde velilere de büyük görev düşmektedir. Veliler portfolyolar aracılığıyla öğrenme-öğretme sürecini yakından takip ederek, gerektiğinde sürece etki edebilecek olumsuzluklar hakkında dönüt vermelidir (Korkmaz ve Kaptan, 2002).

2.2.2.2. Kavram Haritaları

Kavram haritaları, etkili ve anlamlı bir öğrenme için kavramlar arasındaki ilişkiler ve bunlara dayalı önermeler doğrultusunda hazırlanmış görsel araçlardır (Şahin, 2008). Kavram haritaları, bilgiyi gösterme ve organize etmeyi sağladıkları için

Ausubel'in anlamlı öğrenme teorisini desteklemektedirler (Karamustafaoğlu, 2005). Bilginin zihinde somut ve görsel olarak düzenlenmesini sağlayan kavram haritaları, öğrencilerin düşünme, analiz etme, problem çözme gibi yaratıcı yeteneklerini geliştirerek kavramları daha iyi anlamalarını sağlar (Novak, Gowin ve Johansen, 1983; (Akt: Kandil Öngeç, 2008).

Kavram Haritalarının Kullanılabileceği Durumlar

1. Bilgileri organize hale getirme
2. Öğrencilerle kavramların anlamlılığını tartışma
3. Yanlış anlamaları giderme
4. Yüksek seviyeli düşünme yeteneği geliştirme durumlarında kullanılabilir (Novak ve Gowin, 1984).

Görsel hafızaya hitap etmesi ve bilişsel yapıdaki kavramlar arasındaki ilişkileri göstermesi nedeniyle fen öğretiminde çok sık kullanılmaktadır. Kavram haritaları yalnızca öğretme amacıyla değil bunun yanında değerlendirme amacıyla da kullanılmaktadır (Nartgün, 2006).

Kavram Haritası Şekilleri

Bireyin kişisel algılamasını gösteren kavram haritaları genel olarak örümcek, zincir ve hiyerarşik olmak üzere üç farklı şekilde oluşturulabilir.

1. Örümcek haritada, ana kavram haritanın ortasına yerleştirilir, alt kavramlar uç kısımlarda yer alır. Ana kavram, haritanın ortasına yerleştirildiği için kavram bağlarının kurulması karmaşık olur.

2. Hiyerarşik haritada, en geniş kavram, haritanın en tepesine; en dar kapsamlı kavram ise haritanın en altına yerleştirilir. Bu haritanın çizilebilmesi için konunun ayrıntılı bir şekilde bilinmesi gerekir.

3. Zincir haritada ise, olayların akısını ve bunlar arasındaki ilişkileri açıklamak için, bilgiler çizgisel şekilde sunulur. Öğrencilerin ilk çizebilecekleri harita tipidir (Öztürk, Karayagız, 2006).

Kavram haritası, pek çok değerlendirme çalışması için uygun bir tekniktir. Her derste kolayca kullanılabilen, kavramlar arasında görsel olarak ilişkileri ifade eden bir tekniktir. Kavram haritalarının hazırlanması kolaydır. Ancak öğrencilerin yaptıkları

çalışmalar değerlendirmeye alınmadan önce, onların kavram haritaları ile ilgili yeterince uzmanlaşmış olmaları gerekmektedir (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak 2006).

Kavram Haritalarını Değerlendirmek İçin Kullanılabilecek Ölçütler

1. Kavramların uygun şekilde nitelendirilmesi: Kavramlar, en fazla üç sözcükle temsil edilmelidir. Kavramların yerleşimi genelden özele doğru hiyerarşik olarak sıralanmalıdır.

2. Bağlama sözcüklerinin uygun şekilde nitelendirilmesi: Haritada kavramlarla bağlantılar arasındaki ayrım belirgin olmalıdır. İki kavram arasındaki bağlantılar anlamlı olmalıdır. İlişkiyi doğru şekilde temsil etmelidir.

3. Kavramların çapraz bağlanması: En iyi haritalar, kavramlar arasındaki çapraz bağlantıları yeterli ölçüde gösterenlerdir. Çapraz bağlantılar, öğrencinin, birbirine bağlı çok sayıda düşünceyi bildiğini gösterir. Çapraz bağlantılar, yaratıcılığı ortaya çıkarır (Erdal, 2007).

Kavram Haritasının Avantajları

1. Bilginin zihinde nasıl organize edildiğini gösterir.
2. Bilgilerin zihinde daha kalıcı olmasını sağlar.
3. Bilginin zihinde somut ve görsel olarak düzenlenmesini sağlar.
4. Öğrenilen yanlış kavramların tespit edilmesinde kullanılabilir.
5. Kavramların anlamlarının tartışılmasında kullanılabilir.
6. Bilgilerin genelden özele zihinde yapılandırılmasında yardımcı olur.
7. Öğrencilerin fikirleri nasıl birleştirdiklerini ya da konunun çatısını nasıl gördüklerini ortaya koyar.
8. Daha az ve öz anlatım içerdiği için öğrenmenin kalıcı olmasını sağlar.
9. Anlamlı öğrenmeyi arttırıcıdır.
10. Öğrenciler arasındaki öğrenme stratejilerinin ve bireysel farklılıkların ortaya konulmasına olanak verir (Bekiroğlu, 2004).

Kavram Haritasının Sınırlılıkları

1. Kavram haritaları zihinsel bir gayret gerektirmektedir. Öğrencilere sıklıkla verilen kavram haritaları öğrencilerde bıkkınlık yaratabilir ve haritaların amacı dışında hazırlanmasıyla sonuçlanabilir.
2. Tek bir kavramın detaylı olarak incelenmesinde kullanılabilecek bir teknik değildir.
3. İyi yapılandırılmadığı takdirde (amacına uygun olarak düzenlenmesinin istenmediği durumlarda) öğrencilerin kavramlar arasındaki bağlantılardaki eksiklikleri ortaya koymayabilir.
4. Puanlamanın çok iyi yapılmadığı takdirde öğretmene yanlış bilgi verebilir.
5. En büyük dezavantajı ise kalabalık sınıflarda değerlendirmenin çok zaman almasıdır (Bekiroğlu, 2004).

Ölçme Aracı Olarak Kavram Haritası

Kavram haritalarının bir ölçme aracı olarak kullanılabilmesi için şu üç ögeyi içermesi gerekir.

1. Öğrencilerin bir alandaki bilgi yapısını gösteren delilleri ortaya koymasını sağlayacak bir ödev,
2. Öğrenci cevapları için bir format
3. Öğrencilerin kavram haritalarının doğrulukla değerlendirilebilmesini sağlayan bir puanlama sistemi.

Bütüncül bir dereceleme ölçeği ile de öğrencilerin kavram haritaları değerlendirilebilir. Bu derecelendirme öğretmene adım adım kavram haritasının bütününe ilişkin bir yargıya varmasına fırsat sağlar (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

2.2.2.3. Akran Değerlendirme

Bir grup içinde yer alan öğrencilerin akran veya akranlarını değerlendirdiği süreçtir. Akran değerlendirmede öğrenciler, arkadaşlarının hazırladığı ödevleri, araştırmaları, projeleri vb. çalışmalarını değerlendirirler. Öğrenciler, akranlarını değerlendirirken kendilerinin eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesini sağlarlar. Akran değerlendirme, öğretmene öğrencilerin gelişim ve yeterlik düzeyleri hakkında geri bildirim sağlar (ODTÜ, 2006).

Somervell (1993) akran değerlendirme sürecinin sadece notlandırma içeren bir prosedür olmadığını aynı zamanda becerilerin geliştiği bir öğrenme süreci olduğunu vurgulamaktadır. Öğrenciler öğrenme süreci boyunca akranlarını gözlemleme fırsatı bulurlar ve genellikle akranlarının çalışmaları ile ilgili daha detaylı bilgileri öğretmenlerinden daha fazla sahiptirler. Keaten&Richardson (1993) akran değerlendirme sürecinin, öğrencilerin akranlarıyla ilgili yargılarında adil ve tutarlı olmaları koşuluyla, öğrenciler arasında sorumluluk almayı teşvik edeceği görüşünü savunmaktadır.

Akran Değerlendirme Yolları

1. Akran değerlendirme öğrenciye sorumluluğu öğretir.
2. Öğrencilerin eleştirel yeteneklerini geliştirir.
3. Rekabete karşı işbirlikli öğrenmeyi teşvik eder.
4. Öğrencilerin derse etkin katılımını sağlar ve derse devamı artırır.
5. Yalnız bir puanlama işi değil, aynı zamanda öğrencilerin becerilerinin geliştirildiği bir öğrenme sürecidir.
6. Akran gruplarıyla diyalog, içsel konuşma becerilerinin gelişimine katkı sağlar (Doğan, 2005).

Akran değerlendirme sürecinin olumsuz yanı, öğrencilerin tarafsızlıklarını koruyamamalarıdır. Değerlendirmeler rastgele seçilerek arkadaşlık faktörünün, sonuçları en az düzeyde etkilemesi sağlanabilir. Çoklu ve tekli seviyede gerçekleştirilebilecek bu değerlendirmede en etkin yol birden fazla değerlendirmenin bir çalışmanın her elemanını veya bileşenini değerlendirmesidir. Bu şekilde tutarlılık sağlanabilir (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak 2006).

Akranlar arasındaki arkadaşlık durumunun birbirlerine yüksek veya düşük puan verilmesine neden olması, kendi aralarında anlaşarak birbirlerine yüksek puan verebilmeleri, fiziksel güçten kaynaklanan nedenlerden dolayı akranların yüksek puanlama yapabilmesi, grup çalışmasına katkısı olmadığı halde kimi akranların diğerlerinin puanlarından yararlanabilir.

2.2.2.4. Öz Değerlendirme

Cram (1995)'a göre, öz değerlendirme “ öğrencileri ne bildikleri, nasıl hissettikleri ve ne yapabildiklerini keşfetme sürecine dâhil etmektir.” Lewkowicz ve

Moon (1985) öz değerlendirmeyi, öğrenenlerin kendi başarı ve başarısızlıklarına, kendileri veya başkaları tarafından belirlenmiş hedefler doğrultusunda karar vermeleri sağlayan bir süreç olarak tanımlamışlardır. Öğrenme sürecinde biçimlendirici izleme fırsatı sunmasıyla, öz değerlendirme sadece performansı değerlendirmek için bir araç değil aynı zamanda öğrencilerin becerilerinin farkına varmalarını ve bu becerileri geliştirmelerini sağlayarak öğrenmeye de yardımcıdır (Li Fung, 1998). Öz değerlendirme çalışmalarından elde edilen sonuçlar her bir öğrencinin öğrenme yollarını gösteren hikayesi gibidir(Huerta-Macias, 1995). Öğrencilerin algılarının farkında olmak öğretmenlere farklı öğrenciler için bireysel eğitim sağlama fırsatı tanıyacak ve öğrenmeyi kolaylaştıracak tedbirleri zamanında alabilmelerini sağlayacaktır (McNamara and Deane,1995).

Öz değerlendirmede amaç; öğrencilerin neleri öğrendiği, hangi konularda problemi olduğunu belirlemesi, kendi gelişimini takip etmesi ve yaptıklarının sorumluluğunu taşımasıdır (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak 2006).

Öz Değerlendirmenin Yararları

1. Kendini değerlendirme, öğrencilerin kendi güçlü ve zayıf yönlerini tanımalarına yardım eder.
2. Öz yönetim, eleştirel düşünme ve karar verme gibi üst düzey zihinsel süreçlerini geliştirir.
3. Kendilerine nesnel gözle bakarlar.
4. Performansının düzeyi hakkında karar vermek için kişisel ya da kişiler arası kıstas koymada ve öğrencinin motivasyonunun yükselmesinde öğrencilere fırsat verir.
5. Öğrencilerin değişik durumlarda davranışlarını kontrol altına almalarını sağlar.
6. Kendini değerlendirme ile öğrenci sürecin bir parçası olduğunu hisseder.
7. Kendilerine dışarıdan bakma yetisi gelişir (Mamaç, Ünsal, Yavuz, 2006).

Öz değerlendirme yapmak amacıyla açık uçlu sorular, sözel ifadeler ya da formlar kullanılabilir. Öz değerlendirme çalışmaları öğretmenlerin uygun gördükleri sıklıkta yapılır ve bunların sonuçlarına göre öğrencilere not verilmez. Sonuçlar öğrencinin gelişimine katkı sağlamak amacıyla kullanılır.

Öz değerlendirmenin olumsuz yanı ise öğrencilerin kendilerini değerlendirirken çoğu zaman yanlış davranışlarıdır. Fakat öğrenciler bu konuda deneyim kazandıkça daha doğru kararlar vereceklerdir (Eğri, 2006).

2.2.2.5. *Yapılandırılmış Grid*

Doğru cevaba odaklanmaktan ziyade, birbiriyle ilişkili veri setine odaklanarak öğrencilerin fikirlerine ulaşmayı sağlayan tamamlayıcı değerlendirme yaklaşımlarından biridir. Öğrencilerin yanlış kavramları ile alternatif kavramlarını belirlemek için yapılandırılmış grid tekniği kullanılır (Yaman, Karamustafaoğlu, 2005).

YİG tekniği ilk olarak Egan (1972)'nin çalışmalarından kaynaklanmış olup, daha sonra bazı araştırmacılar tarafından kullanılmış ve geliştirilmiştir (Johstone ve diğerleri, 2000). Talbi (2003), Yapılandırılmış grid tekniği, gridlerden oluşan bir şablon üzerinde, öğrencilerin cevabı bu gridlerdeki maddeleri seçmesi ve gerekiyorsa bunları sıraya koyarak işaretlemesi ile soruları cevaplama mantığına dayanmaktadır. Yapılandırılmış grid tekniği ilk bakışta çoktan seçmeli test gibi görünse de, birçok farklılıklara sahiptir. Bu da onu çoktan seçmeli testlerden ayrılmaktadır. Yapılandırılmış grid 'in kullanım alanları genelde "sınıflandırmanın ve içeriği anlamının test edilmesi", "sıralama yeteneğinin test edilmesi", "çeşitli düzeylerde anlam çıkarmanın test edilmesi" olarak açıklanmaktadır.

Bu teknikte, öğrencinin seviyesine uygun olarak 9 ya da 12 kutucuk hazırlanır. Gridi hazırlamak üzere öğretmen, konuyla ilgili bir soru hazırlar ve sorunun yanıtını rastgele, kutucuklara yerleştirir. Daha sonra ikinci soruyu hazırlar ve yine kutucuklara yanıtları yerleştirir. İkinci sorunun yanıtını teşkil eden kutucuklardan bir kısmı birinci soru için de geçerli olabilir. Öğrencilerden, her soru için doğru kutucuğu bulmaları ve kutucuk numaralarını mantıksal ve işlevsel olarak sıralamaları beklenir. Bu şekilde kutucukların tamamı doluncaya kadar soru hazırlanarak cevaplar kutucuklara dağıtılır. Sonuçta öğrencilerden a) her sorunun cevabını için uygun kutucukların bulunması ve b) bu kutucuk numaralarının mantıksal veya işlevsel sıraya göre dizilmesi istenir. Öğrencilerin verdiği cevap o konudaki bilgi seviyesini, bilgi eksikliğini, kavramsal bağları veya yanlış kavramları gösterir (Bahar, 2001).

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Şekil 1. Grid Tekniğinin Genel Yapısı (Bahar, 2001)

Yapılandırılmış gridde konu ile ilgili kavramlar, resimler, sayılar, eşitlikler, tanımlar veya formüller gelişigüzel kutucuklara yerleştirilir. Kutucukların içeriğinin değiştirilebilmesi hem görsel hem de analitik düşünebilme olanağı sağlar. Öğrencilere konuyla ilgili değişik sorular verilir.

Bu tekniğin en önemli özelliği anlamlı öğrenmeyi ölçmesi, kısmi bilgileri gözden kaçırmaması, öğrencinin bilişsel yapısındaki eksiklik ve yanlışlıkları ortaya koyan bir teşhis aracı niteliği taşımasıdır (Bahar, Öztürk ve Ateş, 2002).

Öğrencilere konuyla ilgili değişik sorular verilir. Öğrencilerden, her soru için doğru kutucuğu bulmaları ve kutucuk numaralarını mantıksal ve işlevsel olarak sıralamaları beklenir. Öğrencilerin verdiği cevap o konudaki bilgi seviyesini, bilgi eksikliğini, kavramsal bağları veya yanlış kavramları gösterir (Bahar, 2002).

Yapılandırılmış Grid Tekniğinde Analiz

C1/C2-C3/C4

C1= Doğru seçilen kutucuk sayısı

C2= Toplam doğru kutucuk sayısı

C3= Yanlış seçilen kutucuk sayısı

C4= Toplam yanlış kutucuk sayısı

Bu formüle göre öğrencilerin puanları -1, 0 ve +1 arasında değişir. Bu puanı on üzerinden değerlendirmek için, önce negatifliği ortadan kaldırmak amacı ile bu puan 1 ile toplanır ve elde edilen sayı 5 ile çarpılır.

İkinci adımda öğrencilerden seçtiği soru ile ilgili numaraları mantıksal veya işlevsel sıraya koymaları istenir. Bu işlem için puanlama sistemi aşağıdaki örnek etkinlikte verilmiştir (MEB, 2005).

1 Örümcek	2 Balina	3 Kelebek
4 Yengeç	5 Sazan	6 Yılan
7 Kartal	8 Solucan	9 Kurbağa

1. Kutucuklardan hangisi/hangileri omurgalı hayvanlar sınıfındaki canlıları içerir?

1. soru için seçilmesi gereken doğru kutucuklar: 2, 5, 6, 7, 9

1. soru için yanlış kutucuklar ise: 1, 3, 4, 8

Örneğin bir öğrenci bu soruyu tam olarak cevaplayarak 3 doğru ve 2 yanlış kutucuk seçti. Yukarıda verilen formül kullanılarak; $3/5 - 2/4 = 0.60 - 0.50 = 0.10$ sonucuna 1 eklenerek $0.10 + 1 = 1.10$ bulunur ve sonuç 5 ile çarpılarak $5 \times (1.10) = 5.50$ veya bulunan sonucu yuvarlatırsak 6 bulunur.

2. Birinci soruda seçtiğiniz hayvanları balık-sürüngen-kurbağa-kuş- memeli doğrultusunda sıralayınız?

2. soru için doğru cevap: 5, 6, 9, 7 ve 2

Soru 1: 5 numara 6' dan önce mi? Cevap evet ise art arda mı geliyor?

Soru 2: 6 numara 9' dan önce mi? Cevap evet ise art arda mı geliyor?

Soru 3: 9 numara 7' den önce mi? Cevap evet ise art arda mı geliyor?

Soru 4: 7 numara 2' den önce mi? Cevap evet ise art arda mı geliyor?

Örneğin bir öğrenci bu soru için 6, 5, 9, 7 ve 2 şeklinde cevap versin.

Yukarıdaki soruları sorarak bu cevabı değerlendirirsek,

Soru 1- Hayır /-

Soru 2- Evet /Hayır

Soru 3- Evet /Evet

Soru 4- Evet /Evet

Her "Evet" cevabı için "1" puan her "Hayır" cevabı için "0" puan ile değerlendirildiği için bu öğrenci 8 üzerinden 5 puan almıştır.

2. Sorunun değerlendirmesi 1. soruda olduğu gibidir.

Yapılandırılmış Gridin Faydaları

Yapılandırılmış grid tekniğinin birçok avantajı vardır. Öğrenciler konuyu çok iyi anladıkları takdirde hem konu ile ilgili doğru kutucukları seçecek hem de seçtiği kutucukları mantıklı ve doğru bir şekilde sıraya dizecektir. Yani öğrenci konuyu bilmeden, şansı ile soruları doğru cevaplamaı hemen hemen imkânsızdır. Böylece öğrencilerin konu hakkındaki eksik ve yanlış bilgileri ortaya çıkacak ve kavram yanlışları giderilecektir. Öğretmenler yapılandırılmış grid tekniğini basta hazırlarken biraz sıkıntı çekebilir ancak, zamanla bu tekniği etkili bir şekilde kullanacaklardır (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak, 2006).

1. Bu teknik ile hazırlanmış sorularda kutucukların içerisine kelimeler, resimler, sayılar, eşitlikler, tanımlar veya formüller konulabilir.
2. Hem doğru kutucukların seçimi, hem de bunların mantıksal sıraya dizilmesi konuyu çok iyi bilmeyi ve anlamayı gerektirir.
3. Yanlış seçilen kutucuklar öğrencilerin konu hakkındaki eksik veya yanlış bilgilerini ortaya çıkarır.
4. Yapılandırılmış grid tekniğinde kısmi bilgi de değerlendirilir ve ödüllendirilir. Öğrenci seçtiği her doğru kutucuk için puan alır.
5. Bu teknikte çoktan seçmeli testlerin aksine doğru olmayan bilgiler sorulmaz; yani kutucuklardaki her bilgi bir soru için gerekli cevap olmayabilir; ama diğer bir soru için mutlaka cevap teşkil eder. Bu nedenle yanlış şıkları eleyerek doğru cevabı bulma stratejisi saf dışı edilmiş olur.
6. Hazırlanan sorular çok kısa zaman diliminde uygulanabilir.

Yapılandırılmış grid tekniği hazırlanması ve analiz edilmesi ilk başlarda zor gibi görünebilir. Ancak öğretmenler, öğrencilerinin bilgi eksikliklerini ve kavram yanlışlarını tespiti konusunda etkili bir değerlendirme aracı geliştirmelidir. Bundan dolayı öğretmenler yapılandırılmış grid tekniğinin amacını çok iyi kavramalıdır. Yapılandırılmış grid tekniğın amacı, öğrencilerin bilgi seviyesini, eksikliklerini ve kavram yanlışlarını tespit etmektir. Yapılandırılmış grid, anlamlı öğrenmeyi ölçmeyi sağlamaı, öğrencinin bilişsel yapısındaki kavram yanlışlarını ve bilgi ağındaki eksiklik veya aksaklıkları ortaya koyması açısından önemli bir ölçme değerlendirme tekniğidir (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak 2006).

2.2.2.6. Performansa Görevi

Türk dil kurumuna göre Performans görevi ise ‘Öğrencinin herhangi bir konuyla ilgili bilgisinin ve yeteneğinin düzeyini ölçebilmek için verilen ev ödevi’ demektir (TDK, 2008). Performans değerlendirme, öğrencinin çeşitli problem durumları karşısında gösterdiği tepkilerin teşhis edilerek eksiklik ve yeterliliklerini öğrenciyle birlikte belirlenmesini sağlayan bir değerlendirme biçimidir (Önal, 2005).

Kutlu ve diğerleri (2008)’e göre, performans görevleri öğrencilere gerçek yaşamda karşılaşılabilecekleri problem durumlarını sunan ve öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerinin geliştirilmesini ve ölçülmesini amaçlayan etkinliklerdir. Bu etkinlikler yalnızca öğrencinin verdiği yazılı yanıtları değil, sözlü anlatım, resim yapma, şarkı söyleme, model oluşturma, fotoğraf çekme gibi farklı işlevlere sahip becerileri de içerebilmektedir. Performans görevleri aşağıda belirtilenler gibi etkinlikler içerebilir:

- _ Bir gazeteye makale yazma,
- _ Bir oyun düzenleme / planlama,
- _ Bir tiyatro oyununa eleştiri yazma,
- _ Bir oyun için sahne ve kostüm hazırlama,
- _ Bir ev planı çizme,
- _ Bir müzik parçası çalma,
- _ Bir dans sergileme,
- _ Bir broşür hazırlama,
- _ Bir harita veya kroki çizme vb.

Görev bilişsel özelliklerin dışında, tutum, ilgi, merak gibi bazı duyuşsal becerileri; araştırma, gözlem yapma, rapor yazma gibi devinimsel yönü güçlü olan becerilerin kullanılmasını da içerir. Bu tür sorular, öğrencinin dersin kazanımlarını ve yeteneklerini kullanarak yaşamla ilgili bir görevi yerine getirmesini içerir. Görevin değerlendirilmesinde kullanılan dereceli puanlama anahtarı, performansın ne düzeyde gerçekleştiğinin de belirlenmesine katkı sağlar. Performans görevi, öğrencinin belirlenmiş yanıtlardan birini seçmesi yerine, kendi yanıtını oluşturmasını sağlayan bir durum belirleme etkinliğidir (Baştürk, 1994).

Nartgün (2006), performans değerlendirmenin temel özelliklerinden biri yapılan işin gerçek yaşamla doğrudan ilişkili olmasıdır. Böylece öğrencilerin gerçek yaşama

dayalı bir problemi çözmek için sahip oldukları bilgilerin neler olduğunu ve bunları problemin çözümünde ne kadar kullanabildiklerini belirlemek mümkündür.

Performans değerlendirmede performans ve otantik önemli iki kavramdır. Performans, bir öğrencinin doğrudan veya dolaylı bir biçimde kalıcı bir üründe gözlemlenebilir bir cevabı aktif bir biçimde üretmesi; otantik ise ödevin tabiatı ve değerlendirmenin gerçekleştiği bağlamın gerçek hayat ile ilgili problemlerle ilişkili olması ve bu problemleri temsil etmesi anlamlarında kullanılabilir (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak 2006).

Performans Görevi Türleri

1. Genişletilmiş performans diğeri ise sınırlandırılmış performans görevi olarak iki türe ayrılır. Genişletilmiş performans görevleri, bilginin toplanmasını, düzenlemesini, analiz edilmesini yorumlar yapılmasını içeren daha uzun sürede yapılan çalışmalardır.

2. Sınırlandırılmış performans görevleri ise çok fazla veri toplanmasını gerektirmeyen sınıf içerisinde tamamen öğretmen kontrolü altında gerçekleştirilen çalışmalardır (Linn ve Gronlund, 1995).

Performans Görevinin Bölümleri

1.Tanımlama: Tanımlama kısmı performans görevinin kimlik kartı niteliğindedir. Bu bölümde performans görevinin hangi derse, dersin hangi konusuna, kazanımlara, sınıf düzeyine ait olduğu belirtilir. Öğrencinin ilgili kazanımları kullanarak ulaşması beklenen performanslar yani beklenen öğrenme çıktılarının neler olduğu yazılır.

2.Görev: Performans görevinin kalbini oluşturmaktadır. Bu bölümde öğrenciye çözüm bulması gereken bir problem durumu veya yapması gereken görevler sunulmaktadır.

3.Yönerge: Öğrencinin görevi yerine getirirken dikkat etmesi gereken noktalar belirtilmektedir. Bu noktalar çalışmaya başlamadan önce, çalışma sırasında ve çalışmanın bitiminde olmak üzere üç boyutta ele alınabilir.

4.Puanlama Yöntemi: Öğrencinin yaptığı çalışmanın değerlendirilmesinde kullanılacak dereceli puanlama anahtarları ve formları bulunmaktadır.

Yapılacak Değerlendirmenin Performansa Dayalı Değerlendirme Olabilmesi İçin; Ürün, Gözlenebilir Performans, Üst Düzey Düşünme Becerileri, Grup Çalışması, Sosyal Beceriler ve Performans Ödevi ortaya konmuş olmalıdır (Doğan, 2006).

Performans Değerlendirme Aşamaları

1) Amaçların belirlenmesi ya da kazanımların gözden geçirilmesi:

Öğrenciler neleri yapabilmeli, hangi bilgi ve becerilere sahip olmalı, sonuçta ulaşılmak istenen nedir? Ölçülebilir olmalı. Kapsamı çok geniş ya da dar olmamalı. Öğrencilerin ve velilerin de anlayabileceği açıklık ve netlikte ifade edilmeli.

2) Performans görevinin seçilmesi:

Amaçlara ne ölçüde ulaşıldığını belirlemek üzere değerlendirme yapılacak ürün ya da etkinlikler belirlenir. Bu değerlendirmeyi yapmadan önce öğrencilere öğretilmesi gereken başka konular var mı? Hangi araç-gereçlere ihtiyaç olacak? Sınıfta özel düzenlemeler yapmak gerekiyor mu? Ne tür yardım ya da müdahaleler öğretmen tarafından sağlanacak? Öğretmenin sunamayacağı yardımlar neler? Performans görevi, Önemli bir kavram ya da beceriye odaklanıyor mu? Gerçek hayatla bağlantısı var mı? Öğrenci buradan elde edeceklerini kullanabilir mi? Öğrencinin çeşitli bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklarını bir arada kullanabileceği nitelikte mi? Güvenli ve ekonomik mi? Öğrenciyi çok yönlü düşünmeye, makul düzeyde risk almaya yönlendiriyor mu? Çeşitli öğrenme stillerine sahip öğrenciler için uygun mu? Öğrencilerin nihai ürün ya da sunumun biçimi hakkında söz hakları var mı?

Ne kadar süre gerekli?

3) Ölçütlerin belirlenmesi:

Söz konusu ürün ya da etkinliğin başarılı performansının ölçütleri nedir?

4) Performansın puanlanması:

Performans değerlendirme gözlenebilen bir performans veya somut bir ürünle sonuçlanmaktadır (Mamaç, Ünsal, Yavuz, 2005). Bu tip değerlendirmede kâğıt kalem testleri gibi öğrenci basit cevaplar vermez, bir ürün meydana getirir. Açık uçlu sorular ya da performans görevleri otantik ya da performans değerlendirme çalışmalarının iyi örnekleridir.

Performans Görevlerinin Puanlanması

Dereceli puanlama anahtarları (Rubrik) kullanılmaktadır. Rubrik, değerlendirmeleri ya da etkinlikleri puanlarken takip etmek için bir rehberdir. Yeni değerlendirme teknikleri ya hep ya hiç kuralını ölçüt almaz. Yani başarı ve başarısızlığın arasında öğrencilerin çalışmalarında kısmi performansını veya bilgisini de değerlendirmeye alır. Puanlama ölçeği öğrencinin bir kavrama, duruma veya olaya ilişkin bilgisini ortaya koyması veya bir ödevi yapmasına ilişkin olarak öğrencinin yeterlilik düzeyini belirlemeye yönelik bir puanlama sistemidir. Ayrıca puanlama ölçekleri, öğrencilere zayıf ve kuvvetli olduğu alanlarla ilgili geri bildirim verme, iyileştirme amaçlı öğretim planlama gibi nedenler için kullanılabilir (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak 2006).

2.2.2.7. Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubric)

Moskal (2000)'e göre dereceleme ölçekleri, belirli kategoriler altında gruplandırılmış özel davranışların gösterilme miktarını tanımlamak ya da belirlemek için kullanılan araçlardır.

Rubrikler ölçmede kullanılan değişik kriterlerin kalitesinin seviyelendirildiği ve her seviyenin özelliklerinin açıklandığı ölçme araçlarıdır. Tablo ya da liste halinde düzenlenirler. Tek başına uygulanamayan rubrikler, öğrenci raporları ve yazıları, posterleri, portfolyoları, bilimsel süreç becerileri v.b. performansa dayalı görevleri ölçmek ve değerlendirmek amacıyla geliştirilir ve uygulanır (Kılıç, 2006).

Belirlenmiş ölçütlere dayalı olarak öğrenci performansının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş puanlama yönergeleridir. Dereceli puanlama anahtarı, gözlemleri sınıflandırılmış kategoriler içerisine kayıt etmek için kullanılan bir araçtır (Kaptan ve Önal, 2006: s.13).

Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubric) Türleri

1. Analitik rubric: Bir değerlendirmenin farklı bölümlerindeki çok belirli cevapları puanlamada kullanılır. Değerlendirmenin her bölümünden bütün puanlar öğrencinin performansın seviyesini ve toplam puanını belirlemek için toplanır. Puanlama kriterleri nasıl puan verilebileceği ya da verilemeyeceği konusunda son derece belirlidir.

2. Holistik (bütünsel) rubrik: Öğretmen öğrencinin cevabının toplam olarak değerlendirmek istediğinde kullanılır. Holistik rubrik süreçten ziyade sonuçla ilgilidir. Holistik rubrikler öğrenciler hakkında çok ayrıntılı bilgi vermezler. Öğrencilerin eksik yönlerinin belirlenmesinde kullanılmazlar (Deniz, 2002).

Dereceleme ölçeklerinde, değerlendiriciden, bireyde bir davranış ya da bir özelliğin ne kadar olduğunu sıfat, zarf ve bunlara karşılık gelen sayısal değerlere göre derecelemesi beklenir. Dereceleme ölçekleriyle öğretmen - öğrencinin, öğrenci - arkadaşının, öğrenci -öğretmenin, veli - öğrencinin vb. performansını betimleyeceği gibi duyuşsal özelliklerini de değerlendirebilir (Erkuş, 2006).

Dereceleme ölçekleri, bir özelliğin bulunma derecesini belirlemeye yönelik araçlardır; dolayısıyla bu tür ölçme araçları en az sıralama düzeyinde bir ölçme yapmaya uygundur. Dereceleme ölçeklerinde ölçülen özelliğin niteliğine bağlı olarak üç ya da daha fazla kategori vardır. Kategori sayısı azaldıkça ölçmenin duyarlılığı azalır; bu nedenle, uygun kategorileri belirlemek çok önemlidir (Aiken, 1995).

Bir ölçme aracı olarak kullanılan değerlendirme ölçekleriyle yapılan ölçme sonuçlarına dayanarak, öğrencinin ürünü ya da kendisi hakkında ciddi kararlar verilmektedir. Ancak bu ölçme araçlarının geliştirilme ve uygulama süreçlerinin bu ciddiyete uygun olmadığı sıkça rastlanan bir durumdur. Dereceleme ölçeklerinin ölçütlerinin belirlenerek yazılmasında, puanlama türü ve düzeyleri ile bunlara uygun tepki kategorilerinin yazılmasında, davranış ölçütlerinin ağırlıklandırılmasında, güvenilirlik ve geçerliklerinin irdelenmesinde görgül çalışmaların yapılması gerekmektedir. Değerlendirme ölçekleriyle yapılan ölçme sonuçlarına dayanarak, öğrencinin ürünü ya da kendisi hakkında ciddi kararlar verileceğinden, değerlendirmede iyi tanımlanmış, sınırları belirlenmiş bir anlayış içinde farklı derecelerde tanımlamalar yapmaya olanak tanıyacak bir yöntem gereksinim duyulur (Kan, 2006).

Dereceli Puanlama Anahtarı ile Aşağıdaki Sorular Cevaplanır

1. Performansın hangi ölçütlere bağlı olarak değerlendirilmesi daha uygun olur?
2. Performansı değerlendirmek için nereye bakmalı ve neyi aramalıyız?
3. Performansın niteliğinin sınıflandırılması nasıl olur?
4. İyi bir çalışma ile zayıf bir çalışma arasındaki fark nedir?
5. Değerlendirmemizin geçerli ve güvenilir olduğundan nasıl emin olabiliriz?

6. Ürünün niteliğinin ayırt edici özellikleri nasıl tanımlanmalı ve birbirinden nasıl ayırt edilmelidir? (Mertler, 2001)

Herhangi bir performans görevi, tüm bireyler ve benzer-ortak görevler için aynı puanlama anahtarı kullanılarak değerlendirilebiliyorsa bu puanlama anahtarı geneldir. Örneğin; yazılı anlatım gücü ya da sunum yapabilme gibi genel bir performans üzerine odaklanmış bir dereceli puanlama anahtarı, bu tür özellikleri ölçen farklı görevler için kullanılabilir. Bu yapıdaki puanlama anahtarlarına genel dereceli puanlama anahtarı (generic rubric) adı verilir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008). Bazı durumlarda özel bir durumla ilgili görevler verilebilir. Böyle durumlarda o göreve ilişkin ölçüt ve tanımlamaları içeren özel bir puanlama anahtarı kullanılması gerekir. Bu yapıdaki puanlama anahtarına ise göreve özel dereceli puanlama anahtarı (task specific) adı verilir. Örneğin, her bir öğrenci projesine uygun bir dereceli puanlama anahtarı geliştirmek gibi. Göreve özel puanlama anahtarlarının hazırlanması daha karmaşık ve zaman alıcıdır, ancak bu puanlama anahtarı onlara eşlik edecek görevlerle birlikte bir kez geliştirildikten sonra o görevle tekrar tekrar kullanılabilir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008).

Dereceli Puanlama Anahtarı Hazırlama Basamakları

1. Ölçülecek değişkenin ya da performansın doğasını göz önünde tutarak performansın ya da ürünün analitik mi yoksa holistik bir yaklaşımla mı puanlayacağına karar verilmesi.

2. Performans ölçütleri ve her bir ölçüte ilişkin performansın gözlenebilir özelliklerinin uygun ve açık bir dille tanımlanması.

3. Performans düzeylerinin belirlenmesi ve her bir performans düzeyine ilişkin özelliklerin belirlenmesi.

4. Her bir performans ölçütüne karşılık gelen performans düzeylerine ilişkin tanımların yapılması.

5. Dereceli puanlama anahtarının gözden geçirilmesi ve uzman görüşlerinin alınmasıdır (Kan, 2006).

Bir performansın sergilenmesinde gerekli olan ölçüt davranışların o performansa katkısı çoğunlukla aynı oranda olmayacaktır. Bu nedenle dereceli puanlama anahtarında yer alan ana ölçütler ve bunları oluşturan alt ölçütlerin ağırlıklı puanlanması toplam

puanı ve dolayısıyla buna bağılı olarak yapılan değerlendirmeyi etkileyecektir. Burada tek bir davranış ölçütünün ağırlıklandırılması yapılabileceği gibi, ölçüt davranış gruplarının ağırlıklandırılması da yapılabilir (Sünbül, 2006).

2.2.2.8. Proje

Daha uzun süreli ve kapsamlı, daha fazla yaratıcılık ya da üst düzey beceri gerektiren performans ödevlerine ise proje adı verilir. Öğrencilerin grup hâlinde veya bireysel olarak istedikleri bir alan veya konuda inceleme, araştırma ve yorum yapma, görüş geliştirme, yeni bilgilere ulaşma, özgün düşünce üretme ve çıkarımlarda bulunmaları amacıyla ders öğretmeni rehberliğinde yapacakları çalışmalarıdır. Proje çalışmaları, ünitelerde yer alan kazanımları kapsayan ayrıntılı ödevlerdir. (MEB, 2005).

Proje çalışmaları, öğretim elemanlarının öğrencilerine bir konu başlığıyla ilgili derinlemesine bilgi vermek istedikleri zaman kullandıkları bir ölçme ve değerlendirme yöntemidir (Fry ve diğerleri, 2003). Projeler, öğrencilerin araştırma ve inceleme, problem çözme, öğrendiklerini kullanma gibi üst düzey düşünme gerektiren, gerçek yaşama benzer işler üzerinde, özgün bir ürün ortaya koymak amacıyla yaptıkları çalışmalarıdır (Açıkgöz, 2004). Bununla birlikte öğrenciler grupça veya bireysel olarak çalışarak, proje bitiminde yazılı, görsel veya sözel olarak sunumlarını yaparlar.

Bireysel ya da grup olarak yapılabilir. Proje konusu, öğrenci tarafından veya öğretmenin hazırlayacağı listeden seçme yoluyla belirlenebilir. Öğrenci, projenin amacını, izlenecek yolları, kullanılacak malzemeleri ve karşılaşılabilecek durumları önceden planlar. Gerektiğinde öğretmeninden yardım alabilir.

Proje geliştirme süreci uzun, karmaşık ve zorlu bir süreçtir. Bu ödevler, öğrencilerin yaratıcılık, araştırma, iletişim gibi üst düzey zihinsel becerilerini geliştirir. Projenin tasarımından ortaya konulmasına kadar gecen süreç, bilimsel süreç basamaklarını içereceğinden bilimsel süreç becerilerinin gelişmesine yardımcı olur. Projeler yönergeler ve puanlama standartları gerektirir. Öğrenciler, bir ders yılında istedikleri ders veya derslerden bireysel ya da grup çalışması şeklinde en az bir proje hazırlarlar. Projeler öğretime belirlenen ölçütlere göre hazırlanan değerlendirme ölçeği veya dereceli puanlama anahtarına göre değerlendirilir. Öğretmenler, değerlendirme ölçütlerini belirlerken, öğrencilerin görüşlerinden de yararlanabilir. Öğrencilere proje verilirken kullanılacak değerlendirme ölçütleri önceden verilir.

Öğrenciler, çalışmalarında yararlandıkları kaynak veya kişileri de belirterek öğretmenin belirleyeceği süre içinde çalışmalarını teslim ederler. Projeler teslim edildikleri yarıyılta değerlendirilir (İKY, 2006: s.14).

Proje İle Değerlendirme Ölçütleri

1. Bağımsız çalışma yeteneği
2. Grupla iş birliği
3. Değişen durumlara uyum sağlama
4. Problemlerle basa çıkma, çözme ya da kaçınma becerisi
5. Gösteri tasarımı ve sunumu
6. Konuya yaklaşımın orijinalliği
7. Teorik beceriler / psikomotor beceriler
8. Hedef belirleme
9. Zamanı etkili ve verimli kullanma

Proje İle Değerlendirmenin Yararları

1. Yaratıcılık, araştırma, iletişim gibi üst düzey zihinsel becerileri geliştirir.
2. Bilimsel süreç becerilerinin gelişmesine yardımcı olur.
3. Grupla çalışma becerisinin geliştirilmesini sağlar.
4. Teknolojiyi kullanma becerisi kazanmalarına yardımcı olur.
5. Yaparak, yaşayarak, inceleyerek bilgi kazanırlar.
6. Yapılandırmacı öğrenme kuramı için uygun yöntemlerden birisidir.

Proje çalışmasında bilgi öğrenciye doğrudan verilmediği için öğrenciler proje konularında yaparak yaşayarak inceleyerek bilgi kazanırlar. Bu nedenle, yapılandırmacı öğrenme kuramı için uygun yöntemlerden birisidir (M.E.B, 2005).

2.2.2.9. Problem Çözme

Problem çözmeye dayalı öğretim uygulamaları; öğrencilerin kendilerinin de yeni yapılar keşfedebilecekleri, karşılaşacakları farklı türden problemlerini çözebilecekleri, akıl yürütme becerilerini geliştirebilecekleri bir ortam sağlayabilir. Bu ortamın öne çıkan en önemli özelliği bir problem durumuna dayalı olarak bilginin oluşturulmasıdır. Problem, sınıf özelinde, öğrenciyi, üzerinde düşünmeye zorlayan, hâlihazırdaki

donanımıyla hemen üstesinden gelemeyeceği, belirsizliğe sürükleyebilecek her türlü olay, durum olarak tanımlanabilir. Bu belirsizlikten veya bu durumun üstesinden gelme de problem çözme olarak düşünülebilir (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak 2006).

Problem Çözme Becerisinin Değerlendirilmesi

Problem çözme süreci dört aşamayı içerir:

1. Problemi anlama
2. Çözüm için plan yapma
3. Planı uygulama (çözüm)
4. Cevabı kontrol etme

Bu süreçte, kullanılabilecek zengin problem çözme stratejileri geliştirilmiş ve dolayısıyla problem çözme öğrenilebilir bir beceriye indirgenmek amaçlanmıştır. Böylece genel problem çözme stratejileri geliştirmeye yoğunlaşma amaçlanmıştır (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

2.2.2.10. Kelime İlişkilendirme Testi

Öğrencinin bilişsel yapısını ve bu yapıdaki kavramlar arasındaki bağları, yani bilgi ağını gözler önüne serebilen, uzun dönemli hafızadaki kavramlar arası ilişkilerin yeterli olup olmadığını veya anlamlı olup olmadığını tespit edebilmemize yarayan tekniklerden birisi de kelime ilişkilendirme testleridir (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Kelime ilişkilendirme etkinlikleri öğretmenler için oldukça kolay etkinliklerdir. Öğretmen anahtar bir kavram seçerek bu etkinliği başlatır. Ardından tüm öğrencilere bu anahtar kavramı alt alta 10–15 kere yazdırır. Her satırda öğrencilerin yazacakları cevaplar için boşluklar bırakır ve öğrencilerden bu kavramla ilgili akıllarına gelen bütün sözcükleri yazmalarını ister (Çepni ve Çil, 2009).

Öğrenciye bu teknikte, belli bir süre içerisinde (çoğunlukla 30 sn.) herhangi bir konuyla ilgili verilen bir anahtar kavramın çağrıştırdığı kelimeler cevap olarak verilir. Öğrencinin uzun dönemli hafızasından herhangi bir anahtar kavrama verdiği sıralı cevapların bilişsel yapıdaki kavramlar arasında bağlantıları ortaya koyduğu ve anlamsal yakınlığı gösterdiği farz edilir. Anlamsal yakınlık veya anlamsal mesafe etkisine göre, anlamsal bellekte iki kavram birbirine mesafe açısından ne kadar yakın ise o kadar sıkı

ilişkidir ve hatırlama esnasında da zihinsel araştırma daha çabuk olacağından her iki kavramla ilgili cevap daha hızlı olacaktır (MEB, 2005).

Kelime ilişkilendirme testini oluşturmak amacı ile öğretmen herhangi bir konu ile ilgili 5 ile 10 arasında değişen anahtar kavram seçer. Bu kavramların konu için en önemli olmasına dikkat edilir. Daha sonra her kavram bir sayfaya gelecek şekilde bir sayfa düzeni hazırlanır. Kelime ilişkilendirme testinin ilk sayfası uygulama ile ilgili bir yönerge, ikinci sayfası da bir örnek içerir. Aşağıda ikinci sayfa için örnek verilmiştir:

Sayfa 2

Erozyon ...toprak.....

Erozyon ...çölleşme.....

Erozyon ...kirlilik.....

Erozyon....su erozyonu.....

Erozyon....rüzgar erozyonu..

Erozyon....tema.....

Erozyon.....

Erozyon.....

Erozyon.....

Anahtar kavramların alt alta yazılmasının sebebi zincirleme cevap riskini önlemeye yöneliktir. Çünkü öğrenci her kelime yazımında anahtar kavrama tekrar dönmezse anahtar kavram yerine cevap olarak yazdığı kelimenin aklına getirdiği kelimeleri yazacaktır. Bu durum da testin amacını zedeler. Öğrencilere her sayfadaki anahtar kelime için verilen zamanı öğretmen kontrol eder. Örneğin birinci sayfa, yani birinci anahtar kelime için 30 saniyenin sonunda öğrencilerden ikinci anahtar kelimeye geçmeleri söylenir ve test bu şekilde devam eder (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Kelime İlişkilendirme Testlerinin Yararları

- 1.Hazırlanması kolay ve 5 dk'lık zaman diliminde uygulanabilir.
- 2.Tüm derslerde kullanılabilir.
- 3.Öğrencilerin bilişsel yapısındaki kavramlar arasında ilişkileri ortaya koyup, öğrencinin ne bildiği ve ne öğrendiği arasında farkı anlayabilmesini sağlamaktadır.

4.Görsel hafızaya da hitap eden kavram ağı haritaları ile desteklenmesi de anlamlı öğrenmeyi kolaylaştıran bir faktör olarak karsımıza çıkar (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Kelime İlişkilendirme Testlerinin Kullanım Alanları

Kelime İlişkilendirme tekniği herhangi bir konu ile ilgili öğrencilerin;

1. Konu anlatımı öncesi ve sonrası bilişsel yapısını araştırmak,
2. Öğretim sonrası kavramsal değişiklikleri tespit etmek,
3. Sahip oldukları kavram yanılgılarını ortaya koymak amacı ile kullanılabilir (Özatl, 2006).

Kelime ilişkilendirme testlerinde öğrencilerin verdikleri cevaplar puanlandırılarak değerlendirme yapılır. Puanlamada iki ölçüt belirlenebilir. Bunlar anahtar kavramla ilgili cevap olarak verilen kelimelerin sayısı ve bu kelimelerin niteliğidir. Kaç çeşit cevap kelime verildiği ve bunların hangi anahtar kavramlar için kaçar defa tekrar edildiğini gösteren bir frekans tablosu hazırlanır. Ön test ve son test frekans tablosuna bakarak her iki sonuç için iki ayrı kavram haritası hazırlanır. Kavram haritalarının hazırlanması için Bahar ve diğ. (1999) tarafından ortaya konulan Kesme Noktası (KN) tekniği kullanılır. Daha sonra kesme noktası belirli aralıklarla aşağıya çekilir ve tüm anahtar kelimeler haritada ortaya çıkıncaya kadar işlem devam eder. Cevap olarak verilen kelime sayısının artması öğrencinin o kavramı daha iyi anladığını gösterebilir (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

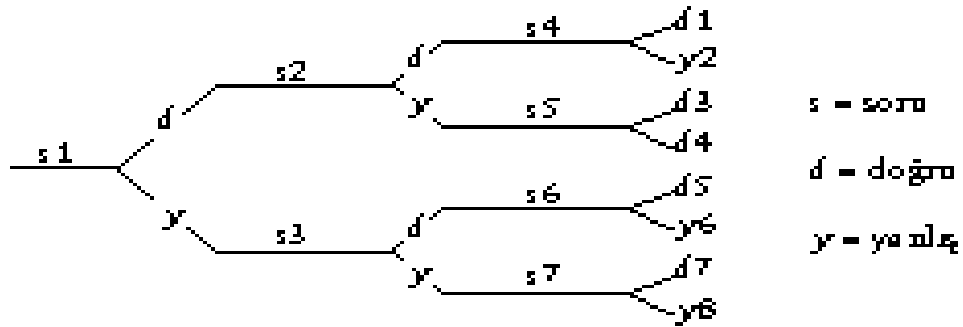
2.2.2.11. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç

Tanılayıcı dallanmış ağaç, öğrencilerin bir konuda neleri öğrendiğini ve neleri öğrenemediğini belirlemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme tekniklerinden biridir. Bu teknikte, genelden özele doğru yapılan bir sıralamayla doğru ve yanlış ifadeler verilerek öğrenciden doğru olanı seçmesi beklenir. Bu doğrultuda 8 veya 16 seçimlik ifadeler listesi ile sonlanan bir dallanmış ağaç oluşturulur (Karahan, 2007: s.16).

Bu teknik geleneksel doğru-yanlış testlerine benzetilebilir ancak doğru yanlış testlerinde genellikle sorular birbirinden bağımsızdır. Bu teknikte ise sorular

birbirleriyle bağlantılıdır ve öğrencinin verdiği karar sonraki kararlarını etkilemektedir (Johnstone ve diğ., 1986; Bahar, 2001; (Akt: Bahar ve diğ., 2008).

Aşağıda birbiri ile bağlantılı Doğru(D)/Yanlış(Y) tipindeki cümleleri içeren, tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğinde bir etkinlik verilmiştir. Her bir D/Y kararı bir sonraki maddeyi etkiler. Vereceğiniz D/Y yanıtlarıyla, farklı yollardan sekiz çıkış noktası elde edilir. Çıkışlara kadar izlediğiniz yol puanlandırılacaktır. Örneğin: 1. maddenin Doğru /Yanlış olduğu belirtilir. Doğru ise 2. maddeye, yanlış ise 3. maddeye ulaşılır. 2. maddenin Doğru /Yanlış olduğu belirtilir. Doğru ise 4. maddeye, yanlış ise 5. maddeye ulaşılır. 4. maddenin Doğru /Yanlış olduğu belirtilir. Doğru ise 1. çıkışa, yanlış ise 2. çıkışa ulaşılır (MEB, 2005).



Şekil 2. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Tekniğinin Genel Yapısı

Öğrenciler ağaç dalı şeklinde olan soruları doğru veya yanlış cevaplama durumlarına göre diğer sorulara geçerler. Bu yaklaşım sayesinde öğrencilerin yanlış kavramları kolaylıkla tespit edilebilir (Karamustafaoğlu, 2005).

Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Tekniğinin Yararları

1. Öğrencinin kafasındaki bilgi ağındaki yanlış bağlantılar, yanlış stratejiler ve sonuçta yanlış olan bilgi ortaya çıkartılabilir.
2. Bu teknik elle olduğu kadar bilgisayar ortamında da uygulanabilir ve her çatallaşan soru daha da geliştirilebilir.
3. Verilen D/Y kararları sırasında öğrenci yanlış bir karar verdiğinin farkına varabilir ve geri dönebilir (Karahana, 2007).

Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Tekniğinin Sınırlılıkları

1. Birbiri ile ilintili D/Y tipinde ifadelerin hazırlanması, ilk defa kullanan öğretmenler için biraz zaman alıcı olabilir.
2. Öğrenci tahminle doğru cevaba ulaşabilir.
3. Sentez ve değerlendirme gibi üst düzey öğrenme becerilerinin ölçülmesinde yeterli olmayabilir.

Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Tekniğinin Değerlendirilmesi

1. Öğrenci 1. çıkışa ulaştı ise; 1. maddeye (D) diyerek doğru yanıt vermiş ve 2. maddeye ulaşmıştır. 2. maddeye (D) diyerek yanlış yanıt vermiş ve 4. maddeye ulaşmıştır. 4. maddeye (D) diyerek doğru yanıt vermiştir. Bu durumda öğrencinin 2 doğru yanıtı vardır ve 2 puan almıştır.

2. Öğrenci 6. çıkışa ulaştı ise; 1. maddeye (Y) diyerek yanlış yanıt vermiş ve 3. maddeye ulaşmıştır. 3. maddeye (D) diyerek doğru yanıt vermiş ve 6. maddeye ulaşmıştır. 6. maddeye (Y) diyerek yanlış yanıt vermiştir. Bu durumda öğrencinin 1 doğru yanıtı vardır ve 1 puan almıştır.

2.2.2.12. Gözlem

Gözlem öğrencilerin sınıf içerisindeki hareket, davranış ve katılımlarını ölçmek için yapılır. Gözlem süreci, okulların açılması ile başlar ve eğitim-öğretim yılının sonuna kadar devam eder. Öğrencilerin soru ve önerilere verdikleri cevaplar, sınıf içi tartışmalara katılımlarını, grup çalışmalarına ve tartışmalarına katılımlarını ve öğrencinin sınıf içi ve sınıf dışı davranışlarını takip eden öğretmen genel değerlendirmelerini, dokümanlar halinde tutar. Öğretmen yapmış olduğu gözlemleri not çizelgesinde ders ve etkinliklere katılım notu olarak değerlendirebilir (Tabak, 2007: s.31).

Gözlemler, öğrenciler hakkında doğru ve çabuk bilgiler sağlar (ODTÜ, 2006). Sonucun görülebildiği alanlarda gözlem, öğrenci hakkında doğru ve çabuk bilgi verir. Bir öğretmen öğrencinin soru ve önerilerini, sınıf içi performansını ve öğrenmesiyle ilgili tepkilerini gözlemler (Eğri, 2006).

Öğretmenlere Gözlem Yapmada Kolaylık Sağlayan Durumlar

1. Bütün öğrenciler için aynı ölçütler kullanılmalıdır.
2. Her öğrenci birkaç kez gözlemlenmelidir.
3. Her öğrenci değişik durumlarda ve farklı günlerde gözlemlenmelidir.
4. Her öğrenci değişik özelliklere, becerilere ve davranışlara göre değerlendirilmelidir.

Öğretmen öğrencinin birçok özelliğini, bilgisini ve becerilerini öğrenme süreci boyunca yapacağı sistematik ve bilinçli gözlemler yoluyla ölçebilir. Ancak amacına uygun puanlama ölçeği geliştirerek öğrencilerle paylaşması gerekir ki, öğrenciler kendilerinden neler beklediği konusunda bilinçli olsunlar (Kılıç, 2006).

Gözlemlerin kaydedilmesi doğruluğunu sağlama açısından önemlidir. Bir ölçüm tekniği olarak devamlı ve dikkatli yapılan gözlemler öğrencinin performansının değerlendirilmesinde önemli rol oynar. Böylece öğrencinin ne kadar ilerlediği takip edilebilir (Bekiroğlu, 2004: s.77).

2.2.2.13. Görüşme (Mülakat)

Öğretmenin öğrenciye belli bir öğrenme konusu hakkında bir takım sorular sorması ve sorulara karşılık sözlü cevaplar alması şeklinde gerçekleşir. Görüşme öğrencinin bir kavram, durum veya olay hakkındaki anlayışını derinlemesine inceleme, istenilen konu alanındaki bilgisini açığa çıkarmak için yapılır (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Görüşme tekniğinin amacına ulaşması, öğrencilerin kendilerini rahat hissetmelerine ve gerçekçi bilgi vermeleri esasına dayanır. Dolayısıyla onların bu tekniğe alıştırmaları için onlara eğitim vermek gerekebilir. Bu sayede öğretmen öğrenme eksikliklerini, olası kavram yanlışlarını, sahip olunan bilgiler arasındaki kopukluğu v.b. daha rahat açığa çıkarabilir (Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2006).

Görüşme yapılandırılmış veya yarı yapılandırılmış biçimde olabilir. Yapılandırılmış görüşmede öğretmene sorulacak sorular önceden hazırlanır. Yarı yapılandırılmış görüşmede ise sorular yine belli olmakla birlikte görüşmenin akışına göre ek sorular ilave edilebilir (Nartgün, 2008).

Ayrıca bu teknik, video ile kaydedilerek daha sonradan bu verilerin ayrıntılı incelenmesine olanak sağlar. Eğer kamera imkânı yoksa her mülakat uygulamasından

sonra notlar tutulabilir ve teyp kayıtları ile birlikte yorumlanabilir. Mülakat sırasında öğrencilerin davranışları dikkatli bir şekilde takip edilmeli ve öğrencilerin çözümlerine ve açıklamalarına kesinlikle müdahale edilmemelidir (Güneş, 2007).

Mülakatta Dikkat Edilecek Hususlar

1.Mülakat yaparken kişiler arası ilişkilerin değerlendirilmesi, bir uygulamanın olumlu ve olumsuz yönlerinin belirlenmesi ile neden, nasıl gibi soruların cevaplanması amaçlanmalıdır.

2.Öğrencilere mülakatın süresi ve nedeni hakkında bilgi verilmelidir.

3.Öğrencilere bir uygulamanın olumsuz yönlerini de belirtmeleri gerektiği açıklanmalıdır.

4.Uygun durumda mülakat kayda alınmalıdır (Fer ve Cırık, 2007, s.196).

Bazı Örnek Görüşme Soruları

1. Bir olayı (konuyu, yöntemi, fikri) değişik yolla açıklayabilir misin?
2. Bu etkinliği tekrar yapsaydın aynı sonuçları bulur muydun?
3. Bu etkinliği daha kolay yapmanın başka bir yolu var mı?
4. Bu konuyla ilgili “gerçek yaşamından” bir örnek verebilir misin?

2.2.2.14. Poster

Bir konu ile ilgili öğrendiklerinin çizimini yansıtan resimleme çalışmasıdır. Posterler, bir projeyi ve sistemi daha önceden proje ve sistem hakkında hiçbir bilgisi olmayan okuyuculara ana hatlarıyla tanıtıcı nitelikte hazırlanan iki boyutlu grafiklerdir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005).

Posterler, bir araştırmanın veya çalışmanın bütün olarak sunulduğu bir araç olduğundan dikkat çekici şekilde hazırlanmalıdır. Öğrencilerin matematik konularında yaptıkları çalışma ve etkinlikleri sergilemek amacıyla yararlanacakları posterleri değerlendirmek için şu noktalara dikkat edilmelidir.

1. Poster, çalışılan matematik konusunu doğru olarak temsil ediyor mu?
2. Posterin içeriğindeki bilgiler tutarlı mı?
3. Posterdeki başlıklar, bir araştırma projesi için uygun mu?
4. Posterdeki bilgiler, sunumun yapıldığı kişilerin düzeylerine uygun mu?

Posterleri değerlendirmeye yönelik puanlama anahtarları, derecelemeli ölçekler ve kontrol listeleri kullanılır (MEB, 2005).

2.2.2.15. Gösteri

Tamamlayıcı lme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerinden gösteri, öğrencilerin bir konu veya durum ile ilgili fiziksel beceri ya da yeteneklerini göstermelerinde kullanılabilir. Gösteri tekniğinde derecelemeli ölçekler ve kontrol listeleri kullanılarak değerlendirilme mümkün olabilmektedir (MEB, 2005).

2.2.2.16. Diğerleri

Bu bölüme gelene kadar anlatılan lme ve değerlendirme tekniklerinin dışında programda adı geçmeyen ancak öğrencilerden farklı bilgi, beceri ve performanslarını sergilemelerini gerektiren birçok teknik ders kitabında yer almaktadır.

Diğerleri diye adlandırılan lme ve değerlendirme teknikleri ise özelliklerine, niteliklerine ve bunların ışığında öğrencilerden sergilemeleri beklenen performanslara göre farklı şekilde sınıflandırılarak kategorize edilmiştir. Kategorize yapılırken özellik ve nitelik bakımında birbirine benzeyen teknikler aynı kategoride yer almıştır.

Aşağıda Her Bir Kategoride Yer Alan Teknikler Tanıtılmıştır

1. Metin (Matematik Günlüğü, Hikye, Parağraf, yk, şiir)

Matematik günlükleri ve diğer yazılı metinler; öğrencinin matematik dersine olan tutumuna ve işlenen konunun ne kadar ve nasıl anlaşıldığına dair öğretmene bilgi veren ğrenci ifadeleridir (MEB, 2005).

Matematik günlükleri öğrencilerin ders hakkındaki duygu ve düşüncülerini, derste öğrendiklerini, derste yaşadıklarını yazdıkları notlardır. Bu yazılar öğretmene öğrencinin derse yönelik tutumu ve konuyu ne kadar öğrendiği hakkında bilgi verir. Öğretmen bu günlükleri okuyup üzerine küçük notlar ve öneriler ekleyerek öğrenciye geri verir (Erdal, 2007).

2. Oyun (Canlandırma)

Oyun ve canlandırmalarda, öğrencinin dikkatini konuya ya da kavrama çekebilmek için şekillerin, tabloların, resimlerin, deney düzeneğinin kurulu şeklinin, yönergelerin ve soruların organizasyonuna dikkat etmek gerekmektedir (Kurt, 2002).

3. Bulmaca (Bilmece)

MATEMATİK BULMACASI														
M	B	A	S	İ	T	K	E	S	İ	R				
O	A	S	T	C	E	B	İ	R	O	E				
L	L	A	S	U	R	Ğ	O	D	R	M				
A	D	L	B	Ü	S	A	T	İ	A	M				
S	O	S	E	T	A	B	A	N	N	E				
I	Ğ	A	N	N	Ç	Ğ	İ	S	T	L				
L	R	Y	Z	Ü	I	E	V	İ	I	K				
I	U	I	E	R	K	E	S	İ	R	N				
K	Y	O	R	Ö	T	E	L	E	M	E				
A	L	T	K	Ü	M	E	R	U	M	D				

Yandaki soruların cevaplarını yukarıdaki harfler arasından bulunuz. Geriye kalan harflerle oluşan şifreyi bulunuz. Kolay gelsin.

ŞİFRE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 1-) Sadece 1 ve kendisine bölünebilen sayı
- 2-) Payı paydasından küçük olan kesir
- 3-) Bir A kümesinin elemanlarının hepsi B kümesinde elemanı ise A, B'nin kümesidir.
- 4-) Bir açının ışınlarının ters yönde uzatılması ile oluşan açı.
- 5-) Matematikçinin diğer ismi
- 6-) Bir üslü sayıda kendisiyle çarpılan sayı.
- 7-) Belli bir kurala göre sıralanmış şekil veya sayı.
- 8-) Aynı doğru üzerinde bulunan noktalar.
- 9-) Bir nesnenin bir yerden başka bir yere belirli bir doğrultu ve yönde kayma hareketi.
- 10-) Bir bütünün eşit olarak bölündüğü parçalardan bir kısmı.
- 11-) Bir olayın olabilme olasılığını gösteren oran.
- 12-) İçinde en az bir bilinmeyen bulunan eşitlik.
- 13-) En az iki noktanın birleşmesi ile oluşur.
- 14-) Aynı biçimde olup uzunlukları belli bir oranda büyütülmüş ve küçültülmüş şekiller.
- 15-) İki veya daha fazla oranın eşitliği.

Verilen kurallara göre bulmacadaki boş yerleri uygun sayılarla doldurunuz. Sayıları sıralamayı hatırlayınız.

3	4	1	2
1	2	3	4
2	1	4	3
4	3	2	1

Karede olmayan sayı: 4
Yatay sütunda olmayan sayı: 3

Kurallar

1. Yatay ve dikeyde her sayıdan 1'den 4'e kadar bir tane olması gerekiyor.
2. Sayı bulmacayı dört parçaya bölen kalın çizgilerle gösterilen karenin içinde de her sayıdan bir tane olması gerekiyor.

Bilgi: İçinde 1 tane boş olan kareden başla.

1. İçinde 1 tane boş olan kareden başlayınız.

	2	1	3
1	3	4	3
	1	2	
2	4		1

2.

	2	3	
3		1	2
	1	4	
4	3		1

3.

2			3
	1	4	
	3	2	
4			1

4.

1			3
	2		
		3	
			4

Şekil 3. Matematik Bulmacaları

4. Grafik (Çizim, Çizelge, Şekil)

Bu verileri yorumlama ve grafiğe geçirme, vb. bilimsel süreç becerilerinin gelişmesi sağlanmaktadır. Bunun yanında kavramlarla ilgili bir ya da birden fazla durumu kendi yaptıkları etkinlikler vasıtasıyla inceleme fırsatı bulan öğrenciler, kavramları yanlışlıklardan uzak bir biçimde zihinlerinde yapılandırabilmektedirler (Karataş, 2003: s.36).

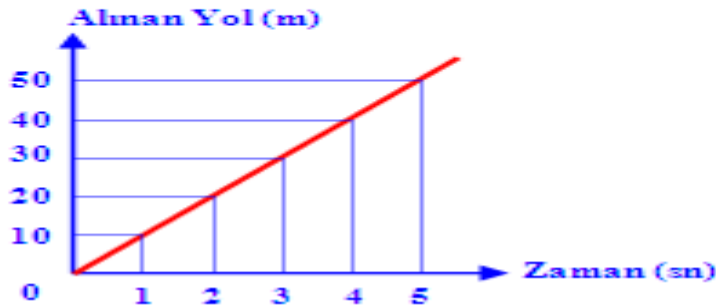
Zaman (s)	1	2	3	4	5
Yol (m)	10	20	30	40	50

Zaman (s)	1	2	3	4	5
Yol (m)	20	40	60	80	100



Süratli olan araç

Zaman (sn)	0	1	2	3	4	5
Yol (m)	0	10	20	30	40	50



Şekil 4. Matematiksel Grafikler

2.3. Yeni Ortaöğretim Programı

Yeni ortaöğretim programı (2005) genel itibariyle önceki programlardan tamamen farklı bir felsefe ve yaklaşımla, bireyin öğrenmesini ve bilgiyi yapılandırmasını öngören uygulama vurgularıyla yapılmıştır. Ayrıca farklı değerlendirme anlayışıyla 2004–2005 Eğitim Öğretim Yılında dokuz ilde (İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Van, Hatay, Samsun, Bolu ve Diyarbakır) pilot olarak uygulanmaya başlanmıştır. 2005–2006 öğretim yılı itibariyle de bütün okullarda

uygulanmaya başlanmıştır. Henüz pilot uygulama süreci içindeyken birtakım eksiklikler yeterince belirlenmeyip bir sonraki yıl yurt genelinde uygulama aşamasına geçilmiştir. Programın uygulanmasının yeni oluşu ve alanda yeterince araştırma yapılmamış olduğunun bilinmesi program ve öğeleri ile ilgili araştırmaların yapılması gereğini arttırmaktadır.

Ortaöğretim matematik programı, matematiğin evrensel bir dil olduğu göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Program hazırlanırken matematik alanında yapılan milli ve milletler arası araştırmalar, gelişmiş ülkelerin matematik programları ve ülkemizdeki matematik eğitimi deneyimlerinde bulunan yeni ölçme ve değerlendirme teknikleri temel alınmıştır (MEB, 2005). Böylece geliştirilen program öğrenciyi ve ihtiyaçlarını merkeze alarak, onun zihinsel ve fiziksel olarak aktif olduğu bir öğrenme ortamı yaratmayı amaçlamıştır. Bu ortamda, öğrencinin problem çözme, iletişim kurma, akıl yürütme, ilişkilendirme gibi farklı beceriler geliştirmesi hedeflenmektedir.

Eski matematik öğretim programı, benimsediği eğitim felsefesi gereği genellikle anlatma, açıklama ve gösteri gibi öğretmen merkezli yöntemleri kullanmıştır. Bu tür yöntemlerin ağırlıklı kullanıldığı sınıflarda öğretim; tanım→formül→örnek→uygulama →alıştırma kısır bir döngüsünü oluşturmaktadır. Sonuçta, kuralların ezberlendiği ve anlamını bilmeden semboller üzerinde işlem yapmayı özendiren işlemsel öğrenme ön plana çıkmaktadır. Yeni öğretim programı ise bu durumu dikkate alarak işlemsel öğrenme ile birlikte kavramsal öğrenmeye de önem verilmesi gerektiğini söylemektedir. Bu amaçla, yeni program öğrencilerin bağımsız düşünebilme ve karar verebilme, öz düzenleme gibi bireysel yetenek ve beceriler geliştirmesini istemektedir. Bunun sağlanabilmesi için sınıflarda problem→keşfetme→varsayımda bulunma→doğrulama→ilişkilendirme→ genelleme döngüsünü oluşturacak öğrenci merkezli öğretim yöntemleri ile sürece dönük ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanılması gerekmektedir (MEB., 2005; Baki ve Gökçek, 2005; Baki, 2006).

Yeni programda öğrenci öğrenmesinden sorumlu olan, araştırma yapan, matematik öğrenirken fiziksel ve zihinsel olarak aktif olan, düşünen, soru soran, sorgulayan, kendi duygu ve düşüncelerini açıklayan, kendi problemlerini kuran ve çözen, teknoloji kullanan, matematiği seven ve matematikte kendine güvenen, ekip çalışması ve öz yönetim becerilerini kazanmış birey olması amaçlanmıştır. Öğretmen ise öğrencilerinin öğrenmelerini sağlamakla sorumlu olan, düşündüren, soru sorduran,

sorgulatan, tartıştıran, dinleyen, yönlendiren, rehberlik yapan, etkinlik üreten, çeşitli ölçme araçlarıyla öğrencisini farklı boyutlarda değerlendiren birey olacaktır (Bulut, 2004).

Yeni programın vizyonunu gerçekleştirecek öğretmen derse kendisinin ne bildiği ile değil öğrencilerin ne bildiği ile başlamalıdır. Öğrencisini tanıyan öğretmen ancak öğrencisine bilgi kurma sürecinde rehberlik yapabilir. Yeni öğretim programı öğrenci merkezli öğretimi savunmaktadır. Öğretmenlerin öğrenci merkezli den anladıkları sınıfın lideri öğrencilerdir. Yeni öğretim programında öğretmenin geri planda olduğu sanılıp, öğretmenin sınıf içindeki etkinliğini azalttığı düşünülüyor. Tersine artırıyor. Çünkü hala öğrencilerinin öğrenmesi gerekeni öğrenmediğinin sorumluluğunu büyük ölçüde öğretmen taşıyor (Umay, 2004). Programda; öğrencilerin araştırma yapabilecekleri, keşfedebilecekleri, problem çözebilecekleri, çözüm ve yaklaşımlarını paylaşıp tartışabilecekleri ortamların sağlanmasının önemi vurgulanmıştır.

2.3.1. Yeni ortaöğretim matematik programında yapılandırmacılık

Öğretmenin ‘bilgiyi aktaran’, öğrencinin ‘bilgiyi alan’ kişi olarak algıladığı için geleneksel olarak adlandırılan davranışçılık oldukça eleştirilmektedir (Gültekin ve diğ. 2007). Davranışçı kuram gözlemlenebilir davranışlar üzerinde yoğunlaşmakta ve içsel süreçleri, yapıları, gereksinimleri yadsımaktadır. Bilişsel kurama göre öğrenme birikimli bir süreçtir ve önceki bilgi yeni bilginin kazanılmasında önemli bir rol oynar.

Yapıcı görüşe göre bilgi dışsal gerçekliğe karşılık gelen sunumdan ziyade mevcut koşullarla ve toplulukla ilişkili olandır ve birey tarafından gerçekleştirilen bir yapılandırmadır (Kuhn,1970 ve diğ. (Akt: Duman, 2002). Yapılandırılmacılıkta, bütün çaba öğrenmelerin kalıcılığının sağlanması ve üst düzey bilişsel becerilerin oluşturulmasını sağlamaktadır (Senger, 2007). Jonassen (1999)’a göre, yapıcı görüşe göre öğrenme, öğrencinin dünyadaki deneyimlerini, yorumlarına dayalı olarak bireysel ve sosyal olarak yapılandırmasıdır. Öğretim, bilginin yapılandırılmasını kolaylaştırmak için deneyimlerden oluşmalıdır. Öğrencinin amacı problemi çözmesi ya da projeyi tamamlaması ve yorumlamasıdır (Akt: Duman, 2002).

Günümüzde bireyden sahip olması beklenen niteliklerde değişim yaşanmıştır. Bu değişim eğitim sistemlerine de yansımıştır. Böylece öğretim programlarında da değişime gidilmiştir. Öğretim programlarında bireyin ve toplumun yeni gereksinimlerini

karşılayabilecek bir yapıya kavuşturulması çalışmaları hız kazanmıştır. Sonuçta öğrenciyi merkeze alan yapılandırmacılık adı altında yeni öğretim programı hazırlanmıştır.

Matematik Dersleri Öğretim Programı (2004) MEB (Milli Eğitim Bakanlığı)-TTKB (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı) Komisyonunun çalışmalarıyla yenilenmiş, ülke genelinde 1000 kadar okulda 2004–2005 Öğretim yılında pilot çalışma başlatılmıştır (TTKB, 2004). Hazırlanan yeni matematik programı, MEB’ in daha önceki dönemlerde geliştirmiş olduğu matematik öğretim programlarından oldukça farklıdır. Önceki programların yapılandırılması tümüyle “davranışçı yaklaşım”ın çerçevesinde oluşturulmuş olup konu içerikleri, hedef ve davranışlarla betimlenmektedir (Altın, 1995; MEB, 1998; Baykul, 1999). Yenilenen programda bu yaklaşım bir kenara bırakılmış, yeni bir yaklaşım benimsenmiş ve yeni bir terminolojiye yer verilmiştir. Önceki programda “amaç”, “hedef”, “hedef ve davranışlar”dan bahsedilirken yeni programda bu terminoloji terk edilerek yerine “kazanım” ifadesi kullanılmıştır. Bu kullanım programın benimsediği “yapılandırmacı yaklaşım”ı uygun olarak seçilmiştir

Eğitim sistemindeki bu farklılaşma, sistemin önemli bir parçası olan ölçme ve değerlendirmeye de yansımıştır. Öğrencilerden beklenen performansların yapısı ve içeriğinde de önemli değişiklikler olmaya başlanmıştır. Çünkü öğrenci başarısını belirlemek amacıyla kullanılan çoktan seçmeli, kısa cevaplı, doğru-yanlış, eşleştirmeli gibi geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri öğrencilerde gözlemek istediğimiz problem çözme, yaratıcılık, eleştirel düşünme, değerlendirme, karar verme, araştırma yapma vb. üst düzey zihinsel becerileri belirlemede yetersiz kalmaktadır (Kutlu, 2002). Bu nedenle yukarıda bahsedilen geleneksel tekniklerin yetersiz kaldığı durumlarda yapılandırmacı yeni programda bahsedilen tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme teknikleri devreye girmiştir. Bu ölçme ve değerlendirme teknikleri çeşitli kaynaklarda “alternatif” olarak adlandırılmakla birlikte aslında alternatif olmaktan daha çok “geleneksel” ölçme ve değerlendirme teknikleriyle birlikte kullanılmak üzere ortaya çıktıkları için; alternatif kavramı yerine “tamamlayıcı” kavramının kullanılması daha uygun görülmektedir.

Yapılandırmacılıkta birey, zihninde bilgiyle ilgili anlam oluşturmaya ve oluşturduğu anlamı kendisine mal etmeye çalışır. Yani öğrenciler öğrenmeyi kendilerine sunulan biçimiyle değil, zihinlerinde yapılandırdıkları biçimiyle

oluştururlar. Bunun başarılı olabilmesi içinse bireylerin girişimci olma, kendini ifade etme, iletişim kurma, eleştirel gözle bakma, plan yapma, öğrendiklerini yaşamda kullanma gibi özelliklere sahip olması beklenir (Akt: Ekinci 2007).

2.3.2.Yeni ortaöğretim matematik programındaki yeniliklerin ölçme ve değerlendirme sürecine yansımaları

Okul öğrenmelerinde ilk ve en temel amaç, öğrencileri bugüne, geleceğe yani yaşama hazırlayabilmektir. Günümüzde, öğrenciyi yaşama hazırlayabilmek demek; onu sadece bilgilerle donatmak değil, daha önce de belirtildiği gibi, eleştirel düşünebilen, özgün ürünler üretebilen, yaratıcı, kısaca üst düzey zihinsel becerilere sahip bireyler haline getirmek demektir. Öğrencilere bu niteliklerin kazandırılmasında matematik dersleri büyük önem taşımaktadır çünkü matematik derslerinin en temel amacı; öğrencinin düşünme gücünü geliştirebilmek ve sahip olduğu bilgileri karşılaştığı yeni problemlerin çözümünde kullanabilmesini sağlamaktır. Matematik derslerinin amacına ulaşabilmesi sadece nitelikli bir öğretme ve öğrenme sürecinin değil aynı zamanda nitelikli bir ölçme ve değerlendirme sürecinin de planlanması ile sağlanabilir.

Ölçme ve değerlendirme tekniklerinin genel amaçları, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'na göre belirlenmiş Türk Milli Eğitiminin genel amaçları çerçevesinde düşünülmeli, belirlenmeli ve yorumlanmalıdır. Örneğin, bu temel yasada eğitimle her yurttaşın, "... hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirilmesi" vurgulanmaktadır.

Belirtilen yasanın genel çerçevesi içinde okullarda matematik eğitiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme tekniklerinin genel amaçlarını kısaca özetlemek gerekir (Olkun ve Toluk, 2003):

1. Ölçmede sorulan soruların öğrencinin ne bildiğinin ortaya çıkarılmasının yanında yeni öğrenmelere de olanak tanınması gerekmektedir. Böylece matematik öğrenmeyi desteklemelidir.

2. Öğrencilerden beklenen matematiği, yani programda belirtilen konuları içermelidir. Böylece elde edilecek sonuçlar programın da değerlendirilmesine ve geliştirilmesine olanak tanınmalıdır.

3. Eşitlik ilkesi uygulanmalıdır. Öğrencileri sadece bilenler ve bilmeyenler diye ayırmak yerine her öğrencinin bilişsel seviyesine uygun görevler verilerek her seviyedeki öğrencinin öğrenimden kopmamasını sağlamak amaçlanmalıdır.

4. Öğrenciler kendilerinden neler beklendiğini bilmelidir. Bu ilke, öğrencilerin kendilerine neler sorulabileceğini ve bu konularda bildiklerini nasıl göstereceklerine ilişkin bilgilendirilmesini içerir.

5. Öğrencinin matematik bilgisi ve gücü yansıtılmalıdır. Herhangi bir bağlamdan yoksun sadece sayı ve işlemlere dayalı kısa yanıtli sorular yolu ile öğrencinin matematiksel gücünü anlamak olası değildir. Matematik, bilgi ve becerileri kullanarak akıl yürütme yolu ile rutin olmayan matematiksel problemleri çözmek, bunlardan sonuç çıkarmak, denenceler üretmek, denemek ve oluşan desenler yolu ile genellemeler yapmaktır.

6. Tutarlı olmalıdır. Bu ilke öğretim ile ölçmenin birbiri ile tutarlı olması gerektiğine yöneliktir.

Yeni ortaöğretim programında (2005); içeriklerin düzenlenmesinde genellikle tematik yaklaşım göz önüne alınmıştır ve bu çerçevede öğrenme alanları ile alt öğrenme alanları belirlenmiştir (Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu, 2005). Bu program ile eski programlara göre öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla somut araç-gereç kullanımı özendirilmekte ve bununla ilgili somut örneklerin verildiği görülmektedir. Yine bu program ile ölçme ve değerlendirme sadece öğrenme sonucunu değil, süreci de değerlendirmeye yönelik ele alınmaktadır. Hem öğrencinin kendini değerlendirmesi için hem de öğretmenin öğrenciyi değerlendirmesi için değişik ölçme aracı örneklerine (tutum ölçekleri, öz değerlendirme, akran değerlendirme, proje değerlendirme, grup değerlendirme, öğrenci çalışma raporları değerlendirme, genel öğrenci izleme, problem çözme becerileri değerlendirme, ürün dosyası değerlendirme, performans değerlendirme vb) yer verilmektedir.

Matematik eğitiminde ölçme; öğrenci, öğretim ve program hakkında değerlendirme yapmak üzere, matematik bilgisi ve bilgiyi kullanma gücü hakkında bilgi toplama sürecidir. Matematiksel bilgi ile kastedilen daha çok matematiğin işlemsel bilgisidir. Bilgiyi kullanma gücü ise daha kapsamlı olup ölçülmesi göreceli olarak daha zordur. Bu gruba; problem çözme, akıl yürütme, mantıksal sonuç çıkarma ve matematiksel ilişkiler kurma becerileri girer. Görüldüğü gibi, matematik eğitiminde

ölçmenin en temel ölçütü öğrenci performansıdır (Olkun ve Toluk, 2003). Matematikteki öğrenmeler, bu alanın yapısı itibarıyla birbirlerine sıkı bir şekilde bağlıdır. Diğer bir deyişle matematik, ön-şart oluş ilkelerinin en güçlü olduğu alanlardan biridir. Bu nedenle, matematik dersinde uygun ölçütlerin seçilmesi çok önemlidir. Öğrenciye sözlü olarak, konuşma dilinde soru sorulması ve onun bu sorunun cevabını yine sözlü olarak vermesi yöntemi, matematik dersi için öğrencinin sadece sınıflama, tanımlar, ilkeler gibi bilgi basamağındaki davranışları ölçmek için kullanılabilir. Bilgiyi kullanma gücü, yani kavrama, uygulama, analiz basamağındaki davranışların, bir başka ifadeyle üst düzey zihinsel sürecin ölçülebilmesi için ise öğrencinin performansının gözlenmesi daha etkili olur (Baykul, 2000). Matematik öğretmenleri sınıftaki değerlendirmelerini, öğretim ve değerlendirmenin bir arada yapılmasına imkân sağlayan, kontrol listeleri, portfolyolar, rubrikler, gözlem defterleri gibi çeşitli performansa dayalı değerlendirme yöntemleri üzerine geliştirmelidir (Burris, 2005).

Matematik derslerinde, ölçme ve değerlendirme sürecinde, yazılı sınavlar için öğretmenler genellikle açık uçlu sorulardan ve çoktan seçmeli testlerden yararlanmaktadır. Açık uçlu sorularda çözümler dereceli olarak puanlandırılmakta fakat öğrenciye geribildirim olarak sadece aldığı toplam puan söylenmekte ve soruların çözümü ile ilgili kısa açıklamalar yapılmaktadır. Bu şekilde yapılmış bir geribildirimde öğrenci çoğu zaman nerede hata yaptığının farkına varamamaktadır. Oysa ki, bir matematik sorusunun çözümünde, öğrencinin hangi aşamaya kadar geldiğini, nerede hata yaptığını bilmesi oldukça önemlidir. Çünkü bu geribildirim öğrencinin eksikliklerini gidermesine büyük katkı sağlayacaktır. Bir başka ifadeyle sınıfta çözülen sorular sadece iki kategoride değerlendirilmektedir; öğrenci soruya ya doğru, ya da yanlış cevap vermiştir. Oysa ki öğrencinin verdiği cevap değerlendirilirken sadece sonuç değil, problemi çözme süreci de dikkate alınmalıdır. Parke ve Lane (1997)'ye göre, öğrencilerin çoğu doğru cevabı bulabilmelerine rağmen, bu sonuca nasıl ulaştıklarını açıklamakta güçlük çekmektedirler. Öğretmenler için en önemli kısım cevap olduğu için bu açıklamayı yapmalarını öğrencilerinden beklememektedirler. Oysa ki; öğretmenler bu açıklamaları incelediklerinde, bu işlemin kendilerine, öğrencilerin anlama düzeyi ile ilgili ne kadar çok bilgi sağladığını görmeye başlayacaklardır. Bu

sebeplerden dolayı, yeni matematik programında sürece dönük ölçme ve değerlendirme tekniklerine yer verilmiştir.

Okullarda, genellikle öğrenciler matematik derslerinden endişe duymaktadırlar. Değerlendirme yöntemleri bu endişenin oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır (Birenbaum ve Dochy, 1996). Öğretmenler sınıfta öğrencilerini soru çözmeye cesaretlendirecek ortamlar hazırlamalıdır. Öğrenci sınıfta hata yapmaktan korkmamalıdır. Yanlış verilmiş bir cevap doğruyu öğretmek için bir fırsat olarak değerlendirilmelidir. Öğrencilerden çözümlerini ve düşüncelerini açıklamaları beklenmelidir (Burris, 2005). Dolayısıyla matematik eğitimi programında ölçme ve değerlendirme kısmında; süreç ve öğrenci ağırlıklı tekniklere de yer verilmiştir.

2.4. Ders Kitabı

Ders kitapları öğretimde öğretmenin gücünü daha iyi kullanmasına, vermek istediklerini daha sistematik vermesine; öğrencinin de öğretmenin anlattıklarını istediği zaman, istediği yerde ve istediği hızda tekrar etmesine imkân veren temel materyallerdir (Aycan, Kaynar, Türkoğuz ve Arı, 2001).

Milli Eğitim Bakanlığı, Ders Kitapları Yönetmeliğinde (MEB, 2004) ders kitabı, “her tür ve derecedeki örgün ve yaygın eğitim kurumlarında kullanılacak olan, konuları öğretim programları doğrultusunda hazırlanmış, öğrenim amacı ile kullanılan basılı eser” olarak tanımlanmaktadır. Çalık (2001, 1) ders kitaplarını, okullardaki öğrenme ve öğretme süreçlerinde kullanılan “tamamlayıcı öğretim materyalleri” olarak tanımlarken; Duman ve Çakmak (2004, 18) ders kitaplarını, “ders konularına ait bilgileri, sıralı ve doğru bir biçimde, öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmelerini sağlamak amacıyla hazırlanan araçlar” olarak tanımlamaktadır.

Kısacası, ders kitaplarını eğitimin amaçlarını gerçekleştirmek üzere öğrencinin öğrenmesine rehberlik eden en önemli öğretim materyalleri olarak tanımlayabiliriz. Ancak bir ders kitabı ne kadar iyi olursa olsun, eğitim amaçlarına ulaşmak için ders kitabına ek olarak çeşitli gereçlerin kullanılması gerekmektedir. Ne kadar mükemmel görünürse görünsün, bir ders kitabı, çocukların kişisel gereksinim ve ilgilerini tam anlamıyla karşılamaktan uzaktır. Bunun en büyük nedeni, genellikle ders kitapları yazarlarının çok geniş bir alandan seçtikleri konuları mümkün olduğu kadar yoğunlaştırmak ve sınırlandırmak istemeleridir. Bu bakımdan öğretmenler çocukların

daha ayrıntılı bilgi edinmeleri için daha başka ve çeşitli kaynaklara gerek duymaktadırlar (Ceyhan ve Yiğit, 2005: s.66).

Bir ders kitabının etkili olabilmesi için; ders kitabının programla örtüşmesi, ders kitabındaki bilgilerin öğrencilere hitap etmesi yanında ders kitabıyla birlikte yardımcı materyallerin de kullanıma sunulması gerekmektedir. Bu anlayış doğrultusunda 2005–2006 öğretim yılında tüm ülkede uygulanmaya başlayan yeni program ile birlikte ders kitapları; öğrenci çalışma kitabı ve öğretmen kılavuzu ile birlikte takım halinde sunulmaya başlanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği'ne göre; Öğrenci Çalışma Kitabı, ilgili öğretim programlarında yer alan amaç ve açıklamalar doğrultusunda dersin öğrenilmesini kolaylaştıracak ve öğrencilerin yeteneklerinin geliştirilmesine yardımcı olacak çeşitli örnek, alıştırma, işlenen ünitelerle ilgili diğer etkinlikleri kapsayan settir. Öğretmen Kılavuz Kitabı ise ilgili öğretim programlarında yer alan hedef ve açıklamalar doğrultusunda ders kitabının daha etkili kullanımını sağlayacak çeşitli örnek, alıştırma; işlenen ünitelerle ilgili diğer etkinlikleri kapsayan, öğretmenlerin yararlanması için hazırlanan basılı eseri, ifade etmektedir (MEB, 2004).

2.4.1. Türkiye’de ders kitabı hazırlama

Ülkemizde ders kitaplarının hazırlanmasında yıllar boyunca çeşitli süreçlerden geçilmiştir. 1949 yılına kadar ders kitaplarının hazırlanmasını çalışmaları MEB tarafından yürütülmüştür. 1949’da kabul edilen 5429 sayılı yasa ile özel sektöre kitap yazma izni verilmiştir. 21 Aralık 1949’da 2-1366/20 sayılı genelge ile MEB ders kitaplarında bulunması gereken nitelikleri belirlemiş ve bu nitelikler doğrultusunda özel sektörde yazılan kitaplar değerlendirilmiştir. Ancak, 1973 yılında 5429 sayılı yasa kaldırılarak, özel sektörün ders kitabı yazma izni kaldırılmıştır (Ağdemir, 1996). 1962-68 yılları arasında ise sınıflarda birden fazla ders kitabı kullanma uygulaması, deneme okullarında test edilmiştir. Seçilen okullarda öğrencilere değişik yazarların kitapları satın aldırılmış ve yılsonunda öğrencilerin bu kitapları sınıflarına bırakması sağlanmış, böylece her sınıfta bir kitaplık oluşturulmuştur. Öğrencilerin sürekli farklı kaynaklar kullanmalarını amaçlayan bu uygulama 1973 yılında ders kitabı yazımı ve yayınlanmasının MEB’na geçmesi ile son bulmuştur (Tekışık, 1994; Tebliğler Dergisi, 2007). 1973–91 yılları arasında MEB ders kitabı hazırlama işlemini tek başına

yürütmüş, 16 Şubat 1991’de 20788 sayılı Resmi Gazete ile “Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları Yönetmeliği” ile özel sektöre tekrar izin verilmiştir.

Bakanlıkça yarışma, sipariş, satın alma ve yazdırma usulleriyle temin edilen eserler ile özel kesimce hazırlanan baskıya hazır nüshaların incelenmesi için, inceleme komisyonu oluşturulur. İnceleme komisyonu; dersin özelliği ve sınıf seviyesi dikkate alınarak en az iki alan uzmanı, dil uzmanı, görsel tasarımcı, ölçme ve değerlendirme uzmanı, program geliştirme uzmanı, rehberlik uzmanı, çocuk gelişimi ve/veya eğitim teknolojileri uzmanlarından oluşur. Baskıya hazır nüshaların incelenmesi ve değerlendirilmesi sonucunda, inceleme komisyonunca rapor düzenlenir ve baskıya hazır nüsha, 100 tam puan üzerinden değerlendirilir. 80 in altında puan alan baskıya hazır nüshalar reddedilmiş sayılır. Bu nüshalar inceleme raporu ile birlikte ilgili başvuru sahibine iade edilir. İnceleme komisyonlarınca 80-100 arasında puanla değerlendirilen baskıya hazır nüshalar ve raporları, İnceleme Merkezinden Projeler ve İnceleme Dairesi Başkanlığı’na gönderilir. Projeler ve İnceleme Dairesi Başkanlığı bünyesinde kurulacak olan en az bir alan, bir dil ve bir görsel uzmanından oluşturulan en az üç kişilik değerlendirme komisyon/komisyonlarınca baskıya hazır nüshanın raporu, eserle birlikte incelenerek inceleme komisyonunun tespitlerinin yerinde olup olmadığı değerlendirilir. Bu değerlendirme sonucunda yapılan incelemenin uygun bulunmadığının belirtilmesi hâlinde baskıya hazır nüshalar, değerlendirme komisyonunun gerekçeli raporu ile birlikte Kurul’a sunulur. Kurulun vereceği karar doğrultusunda işlem yapılır. Kurul, baskıya hazır nüshanın yeniden incelenmesine, reddedilmesine veya 30 gün içinde düzeltilmesine karar verebilir (Tebliğler Dergisi, 2007).

Türkiye’de ders kitaplarını inceleme ve değerlendirme çalışmaları, MEB Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği ile Ders Kitaplarında Aranacak Nitelikler ile Yayınevlerinde Aranacak Şartlar, Ders Kitaplarının Hazırlanması, İncelenmesi, Değerlendirilmesi ve Eğitim Araçlarının Seçimine İlişkin yönerge doğrultusunda yapılır (Tebliğler Dergisi, 2007).

Milli Eğitim Bakanlığı, Ders Kitapları Yönetmeliğini son olarak 17.03.2004 tarih ve 25405 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmelik ile yeniden düzenlemiş ve yönetmeliğin adı “Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği” olarak değiştirmiştir. Bu yönetmeliğe göre;

Ders Kitapları:

a) Anayasaya ve kanunlara aykırı hususları içeremez.

b) 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanununda yer alan Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçlarında belirtilen "Atatürk İlke ve İnkılâplarına ve Anayasada ifadesini bulan Atatürk Milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin millî, ahlâkî, insanî, manevî ve kültürel değerlerini benimseyen, koruyan ve geliştiren; ailesini, vatanını, milletini seven ve daima yüceltmeye çalışan; insan haklarına ve Anayasanın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan demokratik, lâik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyetine karşı görev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış hâline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek" hükmüne ve Türk Millî Eğitiminin Temel İlkelerine uygun olarak hazırlanır.

c) Temel insan haklarına aykırılık taşıyamaz. Cinsiyet, ırk, din, dil, renk, siyasî düşünce, felsefî inanç, mezhep ve benzeri ayrımcılık içeremez.

ç) Bilimsel ilke ve yöntemlere uygun olarak hazırlanır.

d) Reklâm niteliğinde öğeleri içeremez. (MEB, 2004).

Etkili bir ders kitabı öğrencinin ilgisini çekmeli, öğrencide derse karşı ilgi uyandırmalıdır. Konunun ana hatlarını gösteren resimler, grafikler, hikâyeler vs. olmalıdır. Öğrencinin kendi kendine öğrenmesi için fırsatlar sunabilmeli, çocuğun kitapla bağına kuvvetlendirici yaşantılar verebilmelidir (Yanpar ve Yıldırım, 1999: s.53).

Millî Eğitim Bakanlığı, ders kitaplarının hazırlanması, incelenmesi ve değerlendirilmesinde bazı hedefler belirlemiştir. Bu hedefler beş başlık altında toplanabilir (MEB, 2000):

1) Sınıf ortamındaki eğitim süreci; sosyolojik, kültürel, politik, psikolojik, ekonomik, felsefe ve eğitim bilimlerinin boyutlarını içermektedir. Dolayısıyla eğitim uygulamalarında kullanılan eğitim araçlarının hazırlanmasında bütün bu uzmanlık alanlarındaki uzmanların birlikte çalışmasını gerektirmektedir. Bu nedenle, ders kitaplarının bilimsel içerik, dil ve anlatım, eğitsel tasarım, görsel tasarım, ölçme ve değerlendirme yönünden niteliğinin yükseltilmesi için çeşitli uzmanların birlikte çalışması zorunluluğu bulunmaktadır. Ders kitaplarının hazırlanması, bir uzmanlar grubu çalışması olarak tasarlanmıştır. Bu çalışma içerisindeki kavramlar yeniden

tanımlanmıştır. Editör, yazar, alan uzmanı, eğitsel ve görsel tasarımcı, dil uzmanı vb. profesyonel bir meslek olarak düşünülmüştür. Ders kitabı nüshalarının, MEB’e sunulmadan önce, “inceleme ölçütleri” çerçevesinde üretici tarafından bir kalite kontrolünden geçirilmiş olması, başkanlığımıza intikal eden kitapların sayısının azalmasını ve daha nitelikli olmasını birlikte getirecektir. Böylece, öğrencilere aynı alanda, üstün nitelikte ders kitabı ulaştırılması sonucunu doğuracaktır.

2) Kitapların; ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı, öğretmen kılavuzu şeklinde set halinde hazırlanarak eğitim-öğretim uygulamalarında “öğrenci merkezli eğitim” ve “bireysel öğrenme” ilkelerinin gerçekleştirilmesine katkı sağlanacaktır.

3) Öğretim programlarının geliştirilmesi ve ders kitaplarının hazırlanması hususlarında; bakanlığımız öğretim birimlerinin birlikte ve verimli çalışmasını sağlayacak bir alt yapı oluşturulacaktır.

4) Öğretim programlarında değişiklik yapılmadığı sürece, ilgili ders kitabının okutulma süresinin devamı sağlanacaktır.

5) Eğitimde tam bir fırsat eşitliğinin gerçekleştirilmesi ve ulusal ekonomik kaynakların ekonomik anlayış içinde kullanılmasını desteklemek amacıyla “ödünç kitap vermeye” olanak sağlanacaktır.

Ders kitaplarının nitelikli olabilmesi için; genel olarak, teknik, tasarım ve düzenleme; içerik; dil ve anlatım ile ölçme ve değerlendirme açısından değerlendirilebilir. Ders kitaplarında bulunması gereken nitelikleri değerlendirmede genel olarak alınan ölçütler biçimsel (teknik, tasarım ve düzenleme) özellikler, içeriksel özellikler, dil ve anlatım özellikleri ve özellikle ölçme değerlendirme özellikleri bakımından ele alınmaktadır.

2.4.2. Ders kitaplarının eğitimdeki önemi

Ders kitapları, öğrenme-öğretme sürecinde özellikle planlı eğitim uygulamalarında öğrencilerin neler öğreneceğini ve öğretmenlerin ise neler öğreteceğini önemli ölçüde etkileyen bir kaynak olmasından dolayı hem öğrenme, hem de öğretme süreçleriyle ilişkili bir araçtır (Tertemiz, Ercan ve Kuyubaşı, 2004: s.34).

Ders kitapları ilköğretim ve ortaöğretim okullarında sınıf yaşamının önemli bir parçasıdır. Ders kitapları kime, ne zaman, nasıl ve neyin öğretileceği hakkında fikir

edinmek için bir yapı sağlamakta; ayrıca okullarda öğretim programı ders kitapları aracılığıyla tanıtılmaktadır (Akt. Nicol & Crespo, 2006: s.331).

Allwright (1990), öğretim materyallerinin; öğrencilere öğrenmeyi öğretmesi, öğrenme-öğretme etkinliklerinin geliştirilmesi için kaynak olması ve öğretmenlere neler yapacakları ile ilgili açıklamalar vermesi gerektiğini ifade etmiştir. Allwright'a göre, ders kitapları öğretim materyali olarak kullanılan vazgeçilmezlerdir. Kitap, eğitim açısından; kullanma kolaylığı olan, her öğrencinin ulaşabildiği, bilgilerin dolaysız olarak verildiği, sürekli kullanılabilen, her an başvurulabilen, sözel öğretimin boşluklarını doldurabilen bir araçtır. Bu özellikleri ile ders kitapları okullarda öğretmen ve öğrenciler tarafından işlevsel olarak kullanılmaktadır (Kılıç ve Seven, 2004: s.26). Ders kitabı, gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde her zaman önemli bir eğitim aracı olmuştur. Ülkemizde okul eğitiminde de ders kitapları her zaman önemli bir yere sahip olmuştur. Çağdaş anlamda eğitim programları ve bu kapsamda öğretim ve ders programları yürürlükte olmadığı zamanlarda, bir derse ait program yerine bile kullanıldıkları görülmüştür. Hatta ders kitapları, okul programlarının üstlenmiş olduğu toplumsal, siyasal, ekonomik ve bireyi geliştirme işlevlerini yerine getirmek bakımından büyük önem taşımaktadır (Tertemiz, Ercan ve Kuyubaşı, 2004: s.34).

Shannon (1982) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, öğrencilerin sınıftaki zamanlarının %70'i ile %95' ini ders kitaplarıyla ilgili etkinliklere harcadıkları ortaya çıkmıştır. Amerika, İsveç, Yunanistan, Avustralya ve Japonya'da yapılan bir başka araştırmada da, bu ülkelerde derslerde en fazla kullanılan araç-gerecin ders kitabı olduğu ortaya çıkmıştır (Pettersen & Others, 1991).

Türkiye'de ise Seven (2001)'in 7 ilde yaptığı araştırmada, ders kitabının %72,64 oranı ile ülkemizde de en fazla kullanılan araç-gereç olduğu; yine %69,5 oranında her derste kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Bu nedenle ders kitaplarının yüz yüze eğitimde önemli bir yere sahip olduğu; eğitim uygulamalarında da hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin ders kitaplarını öğretme ve öğrenme amaçlı olarak yoğun bir biçimde kullandıklarını söyleyebiliriz (Kaya, 2006, 82-83; Kılıç ve Seven, 2004, 26).

Bir ders kitabı rutine karşı rutin olmayan problemler, geleneksele karşı geleneksel olmayan problemler, kapalı uçlu problemlere karşı açık uçlu problemler, uygulaması olmayan problemlere karşı uygulama problemleri, basit tek adımlı problemlere karşı çeşitli adım problemler içermelidir (Pepin ve Haggarty, 2001). Ancak

çok iyi hazırlanmış olsa da ders kitaplarından yararlanmak öğretmenin elindedir. Öğretmenlerin ders kitaplarından yararlanmalarını etkileyen çeşitli faktörler vardır. Öğretmenlerin kaynakları kullanımının altında yatan inanışları inceleyen bilim adamları; öğretmenlerin kararlarını, ders hakkındaki bilgi, görüş ve inançları, yazılı metni algılamaları (Thompson, 1992), dışarıdan gelen baskılar (okul yöneticisi, öğretmen, arkadaş, veli ve öğrenci) ve okulun amacı ile öğretimin doğası hakkındaki düşünceler gibi pek çok faktörün etkili olduğu sonucuna varmışlardır (Remillard, 2000). Sosniak’a (1993) göre, ders kitaplarının kullanımı okuldan okula öğretmenden öğretmene farklılık göstermektedir (Remillard, 1999).

Ders kitapları, sınıf içi etkinliklerin saptanmasına, düzenlenmesine özellikle de hedeflere erişilip erişilmediğinin kontrolüne ve ölçülmesine yardımcı olmaktadır (Genç, 2002: s.1). Ayrıca ders kitapları öğretim programları ile öğrenci arasındaki bağın kurulmasını sağlayan; öğretmenlerin dersleri daha sistematik şekilde yürütmesine ve öğrencilerin öğrendiklerini istedikleri yerde, istedikleri zamanda ve sürede tekrar etmelerine fırsat veren önemli materyaller oldukları için; eğitim sürecinde vazgeçilmez olarak kullanılan en temel öğretim materyalidir.

2.4.3. Ders kitaplarında ölçme ve değerlendirme nitelikleri

Ders kitapları öğrencilerin gelişim seviyesine uygun ödev ve etkinlikler içermelidir. Öğrencilerin öz değerlendirme yeteneklerini ve sürekli gelişme motivasyonlarını geliştirmek üzere ölçme-değerlendirme fırsatları sunmalıdır. Ders kitaplarında yer alan soruların çeşitleri değişik olmalıdır. Bilgi düzeyini ölçen sorular yanında, kavrama, uygulama vs. sorularını içermelidir (Yanpar ve Yıldırım, 1999: s.48).

Bir ders kitabının, öğrencilerin konuyu ne kadar anladıklarının ölçülmesine yönelik değerlendirme sorularını yeterince içerip içermediğinin araştırılması üzerinde durulması gereken noktalardan biridir. Çünkü ders kitabı, öğretmenlere bu noktada rehber olmanın yanı sıra, öğrencileri de düşünmeye sevk edecek, konuyu veya formülleri ezberlemelerini engelleyecek nitelikte ödevler, problemler ve sorular sorması gerekmektedir (Kanlı, 2004).

Haziran 2007’de Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 2597 sayılı tebliğler dergisinde yayınlanan “Ders Kitaplarının Nitelikleri ve Hazırlanması” kararı

ile ders kitaplarının; “Öğrenme, Öğretme ve Ölçme- Değerlendirme” kısmında bulunması gereken ölçütleri belirtmiştir (Tebliğler Dergisi, 2007).

Ders kitaplarında “öğrenme, öğretme ve ölçme değerlendirme” kısmında bulunması gereken ölçütler:

1) Konular, öğrencileri muhakemeye, bağımsız ve yaratıcı düşünmeye, kıyaslamaya ve edinilen bilgilerden hareketle sonuçlar çıkarmaya yöneltecek şekilde işlenir.

2) Konularla ilgili hazırlık çalışmalarının öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya yöneltecek nitelikte olmasına dikkat edilir.

3) Öğrencinin yeni bilgileri ezberlemesi değil, zihninde yapılandırması hedeflenir.

4) Öğrenme yöntemleri ve stratejileri dikkate alınır ve üst düzey (metakognitif) düşünme becerileri geliştirilir.

5) Konular, programın ilgili temel becerileri ile alt becerilerini kazandıracak şekilde düzenlenir ve öğrencinin etkin rol almasına imkân verecek biçimde işlenir.

6) Değerlendirmeye ilişkin unsurlar, ölçme ve değerlendirme ilke ve teknikleri dikkate alınarak düzenlenir.

7) Her ünite veya bölümün sonunda öğrenciye konularla ilgili bilgi, beceri, değer, tutum ve yeterliklerin kazandırılıp kazandırılmadığını ölçmeye yarayan değerlendirme sorularına yer verilir.

8) Çoktan seçmeli, doğru-yanlış, boşluk doldurma, eşleştirme, yazılı yoklama ve benzeri sonuç değerlendirme teknikleri ile ürün dosyası (portfolyo) değerlendirme, performans değerlendirme, gözlem formu gibi süreç değerlendirme tekniklerine yer verilir (Tebliğler Dergisi, 2007).

Öğretim programında belirlenmiş olan hedefler ve ünitenin başında belirtilen amaçlar doğrultusunda acaba öğrenciye neler kazandırıldı? Bu soruya geçerli ve güvenilir cevaplar bulmaksızın yapılan eğitim ve öğretim etkinliklerinin etkili olup olmadığı bilinemez (Kanlı, 2005). Bundan önceki bölümlerde bahsedildiği gibi günümüz öğretim programlarına yansıyan çağdaş yaklaşımlar ışığında, oluşturmacı öğrenme yaklaşımı ve buna uygun olarak tamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri matematik öğretim programlarına da yansımıştır.

Programlara yansıyan bu çağdaş yaklaşımların programın uygulanmasındaki birincil derecedeki kaynak materyal olan ders kitaplarına da yansımaları kaçınılmazdır. Bu bağlamda ders kitapları öğretmenin ve öğrencinin anlamayı yapılandırmasına yardımcı olmalıdır ve bilginin yapılandırılmasında ve değerlendirilmesinde aşağıdaki kriterlere uygun olması beklenir (Kaptan, 1999):

- Öğrencide ünite veya konuyu öğrenmek için ilgi ve istek uyandırıp uyandırmadığı,
- Öğrencinin bilgi ve beceri birikimine uygun olup olmadığı,
- Öğrencileri seviyelerine uygun araştırma, inceleme, deney ve gözlem yapmaya teşvik edip etmediği,
- Alıştırma, test, araştırma-inceleme, muhakeme etme, deney ve gözlem yapma, hususlarına yer verilip verilmediği,
- Soruların, öğrencinin kendi kendini değerlendirmesine imkân sağlayıp sağlamadığı,
- Soruların, öğrencilerin henüz kazanamadıkları bilgi, beceri, tutum ve davranışları kazandırmaya teşvik edip etmediği,
- Araştırma, inceleme, deney ve gözlem konularının öğrencinin farklı ilgi düzeyleri ve çevreleri dikkate alınarak belirlenip belirlenmediği.

2.4.4. Öğrenci çalışma kitabı

Haziran 2007’de Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 2597 sayılı tebliğler dergisinde yayınlanan Öğrenci Çalışma Kitabında bulunması gereken ölçütler (Tebliğler Dergisi, 2007):

- 1) Öğretim programlarında yer alan amaçlar doğrultusunda öğrencilere bilgi ve beceri kazandırılmasında yardımcı olacak ve öğrenmeyi pekiştirecek unsurlara yer verilir.
- 2) Öğrenmeyi kolaylaştırmak amacıyla öğrencinin ilgisini çekecek çeşitli örnekler bulunur.
- 3) Konularla ilgili öğrenmeyi destekleyici ve günlük hayatla ilgisini kurabileceği çalışmalara ağırlık verilir.
- 4) Dersin özelliğine göre her konu işlendikten sonra o konuda amaçlanan bilgi, beceri, değer ve tutumların kazandırılıp kazandırılmadığını ölçen çalışmalara ve değerlendirmelere yer verilir.

5) Konular, öğrencinin öğrenmesini kolaylaştıracak ve ilgisini çekecek grafik, şekil, resim, fotoğraf, harita, karikatür gibi görsel öğelerle desteklenir.

6) Öğrencilerin yeteneklerini geliştirmede yardımcı olacak çeşitli örnek, alıştırmalar, işlenen konular ve ünitelerle ilgili internet adresleri ve okuma kaynaklarına yer verilir.

7) Dersin özelliğine göre uygulama ve işlem sonucunun yazılacağı çizelgelere, bilgi ve veri tablolarına, şekil, grafik, kroki, şablon, harita, plan, resim, levha, fotoğraf ve benzeri öğretime yardımcı unsurlara; bazı ünite konularında kullanılmak üzere video kaseti, ses kaseti, slayt, CD, DVD, VCD, disket ve benzeri öğretimi destekleyici materyallere yer verilebilir.

8) Dersin özelliğine göre soru-cevap, doğru-yanlış, çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, bireysel ve grup çalışmaları, canlandırma, tablo tamamlama, cümle tamamlama gibi yöntem, teknik ve etkinliklere de yer verilir.

9) Dersin özelliğine göre inceleme, gezi, gözlem, deney ve uygulamalarla ilgili yapılacak ön hazırlıklara, alınacak sağlık ve güvenlik tedbirlerine, izlenecek iş ve işlem basamaklarına, zaman ve malzeme tasarrufu bakımından uyarılara, her işlem basamağında öğrencilerle öğretmenin kuracağı iletişime, sonuca ulaşmak açısından önemli yönlendirici tedbirlere ve hangi unsurların özellikle irdeleneceğiyle ilgili bilgilere yer verilir (Tebliğler Dergisi, 2007).

2.4.5. Öğretmen kılavuz kitabı

Haziran 2007’de Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 2597 sayılı tebliğler dergisinde yayınlanan Öğrenci Çalışma Kitabında bulunması gereken ölçütler (Tebliğler Dergisi, 2007):

1) Konuların işlenişinde ulaşılmak istenen hedefler belirtilir.

2) Öğretim programlarında yer alan amaç ve açıklamalar doğrultusunda öğrencilere bilgi, beceri, tavır ve tutumların kazandırılmasında öğretmene yardımcı olacak ve öğretmeyi kolaylaştıracak açıklayıcı bilgiler yer alır.

3) Öğretmeyi ve öğrenmeyi kolaylaştırmak amacıyla ilgi çekici değişik örnek ve uygulamalar yer alır.

4) Bilgi, beceri, tavır ve tutumlar ile değerlerin öğrencilere kazandırılabilmesi için kullanılabilecek araç-gereçle birlikte öğretim yöntem ve tekniklerine yer verilir.

Buna göre;

- Konu ile ilgili zaman analizine ve konunun işleniş planına,
- Öğretmenin konu ile ilgili yapacağı ön hazırlıklara,
- Konuya girerken daha önce işlenen konularla ilişkisini sağlayacak ve öğrencinin ilgisini çekecek hatırlatmalara, sorulara ve benzeri unsurlara,
- Ders kitabında yer alan ve açıklama gerektiren şekil, şema, çizelge ve benzeri öğretime yardımcı unsurlara yer verilir.

5) Öğrencilerin gelişim farklılıkları dikkate alınarak seviye gruplarına göre hangi hususların vurgulanması gerektiği belirtilir.

6) Konular işlenirken yeri geldikçe;

- Diğer derslerle bağlantı kurulur.
- Konuların günlük hayatla ilgisini kurmak için örneklere yer verilir.

7) Dersin özelliğine göre konu işlendikten sonra bu konuda amaçlanan bilgi, beceri, tavır ve tutumlar ile değerlerin kazandırılıp kazandırılmadığını anlamak için bunları değerlendiren yeterli sayıda örnek soru yer alır. Öğrencilerin cevaplandıramadığı soruların özelliğine göre ne yapılacağı konusunda öğretmene yol gösteren tamamlayıcı değerlendirme çalışmalarına yer verilir.

8) Öğrencileri araştırmaya, bilgi ve teknoloji üretmeye yöneltecek ödev, proje ve benzeri çalışmalara yer verilir.

9) Dersin özelliğine göre öğrencilerde, standartlara uygun, ucuz, kaliteli mal ve hizmet üretme, kullanma ve geliştirme bilinci ve alışkanlıkları kazandıracak çalışmalara yer verilir.

10) Öğretmen kılavuz kitabının başında, sonunda veya ünite/ tema başlarında ait olduğu dersin ünitelendirilmiş yıllık plan taslağı; Türkçe dersi için kazanımların metinlere/temalara dağılım plan taslağı verilir.

11) Konuların sonunda, verilen kavramlarla ilgili sözlük bulunur.

12) Konu ile ilgili olarak öğretmenlerin ayrıntılı bilgi elde edebileceği kaynaklara yer verilir (Tebliğler Dergisi, 2007).

2.5. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, daha önceden yapılmış olan araştırmalar iki başlık halinde verilmiştir. Öncelikle yeni programın ölçme ve değerlendirme anlayışına ilişkin yapılmış olan çalışmalara yer verilmiştir. Daha sonra ise ders kitaplarındaki ölçme değerlendirme anlayışına ilişkin yurt içinde ve yurt dışında yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

2.5.1. Yeni öğretim programlarındaki ölçme ve değerlendirme anlayışına ilişkin araştırmalar

Kaynak (2000) “Ortaöğretim Branş Öğretmenlerinin Öğrenci Başarısını Ölçme ve Değerlendirme ile ilgili Görüşlerinin Değerlendirmesi” isimli çalışmasında öğretmenlerin, eğitimde ölçme ve değerlendirmenin farklı eylemler olduğu görüşünü benimsedikleri sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca araştırma sonuçları, öğretmenlerin bir ölçme aracı kullanmadan, sadece gözlem yoluyla ölçme ve değerlendirme yapılamayacağını düşündüklerini göstermiştir. Öğretmenlerin öğrenci başarısını değerlendirmede en çok yazılı sınavları tercih ettikleri de, araştırmanın ortaya çıkardığı sonuçlar arasındadır.

Çakan (2004) “Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları ve Yeterlik Düzeyleri” isimli çalışmasında ilk ve ortaöğretim kademesinde görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıf içi ölçme ve değerlendirme uygulamalarının neler olduğunu, ölçme ve değerlendirme alanında kendilerini ne düzeyde yeterli algıladıklarını ve bu konularda ilk ve ortaöğretimde görevli öğretmenler arasında ne gibi farklılıklar olduğunu incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 2003-2004 eğitim-öğretim yılı yaz döneminde, Bolu ilinde düzenlenen “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Semineri” ne katılan 260 ilköğretim ve 244 ortaöğretimde görevli öğretmen oluşturmaktadır. Anketle elde edilen verilerin işlenmesi sonucu öğretmenlerin bu alanda kendilerini yetersiz algıladıkları, ilköğretimde çalışan öğretmenlerin ortaöğretimdekilere göre kendilerini daha yeterli algıladıkları ve ilköğretimdeki öğretmenlerin çoktan seçmeli testleri, ortaöğretimdekilerin ise yazılı sınavları tercih ettikleri görülmüştür.

Gözütok ve diğ. (2005) ‘Yeni İlköğretim Programlarının Uygulanmasına Öğretmenlerin Hazırlanması’ isimli araştırmalarında, 2004-2005 öğretim yılında deneme uygulaması yapılan ilköğretim programlarının öğretmen yeterlilikleri

bakımından değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Yeni programın deneme uygulamalarının yapıldığı okullarda görev yapan öğretmenlerle yapılan görüşme ve gözlem sonuçlarına göre, öğretmenler ölçme değerlendirme konusunda programın diğer boyutlarına göre kendilerini daha yetersiz görmektedirler.

Ercan ve Altun (2005) ‘İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 4.-5. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri’ isimli araştırmalarında, yeni geliştirilen Fen ve Teknoloji dersi 4. ve 5. sınıflar öğretim programına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerine başvurmuşlardır. Yirmi öğretmenle yapılan görüşmeler sonucunda, öğretmenlerin % 75’i tamamlayıcı ölçme değerlendirme tekniklerini zor bulduklarını ve tam olarak kullanamadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların % 45’i alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin zaman alıcı ve kalabalık sınıflarda uygulanmasının zor olduğunu kanısındadır.

Watt (2005) “Attitudes to the use of alternative assessment methods in mathematics: a study with secondary mathematics teachers in Sydney” isimli çalışmasında makalesinde ilköğretim matematik öğretmenlerinin alternatif değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlarını incelemiştir. Araştırmasını 3 yönlü olarak ele almıştır. Bunlardan birincisi öğretmenlerin matematik dersinde alternatif değerlendirme yöntemlerini kullanımıyla ilgili var olan durum, ikincisi alternatif değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlar, üçüncüsü de bu yöntemlerin kullanımına yönelik algılanan engellerdir. Makalenin giriş bölümünde matematik eğitimindeki değişimleri inceleyen Watt (2005), bu değişimlere paralel olarak değerlendirme yöntemlerinde bir değişimin var olmadığını öne sürmektedir. Çalışmayı Avustralya’nın başkenti Sydney merkezinden seçilen 11 okuldaki matematik öğretmenleriyle yapmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin görüşlerini almada 8 soruluk bir anketten yararlanmıştır. Ankette yer alan sorulardan 3’ü dereceli, diğer 5’i ise açık uçlu sorulardan oluşmuştur. Anketle elde edilen sonuçlara göre öğretmenler, geleneksel kağıt kalem testleriyle birlikte alternatif değerlendirme yöntemlerini de kullanmaktadırlar. Bu yöntemleri kullanma sıklığı ise sahip olunan kıdeme bağlı değildir. Yine kıdemden bağımsız olarak öğrencilerin yaşları arttıkça geleneksel testlerin öğrencilerin matematikle ilgili bilgi ve becerilerini ölçmedeki öğretmen memnuniyet düzeyleri de artmaktadır. Bunun nedeni öğrencilerin ileriki yaşlardaki bilişsel yeteneklerini ölçmede geleneksel testlerin güvenilir olduğu algısı olarak ifade edilmektedir. Diğer yandan kıdemli öğretmenler alternatif

değerlendirme yöntemleriyle ilgili olumsuz deneyimlerinden dolayı yeni öğretmenlere göre kıyasla bu yöntemlere ilişkin daha olumsuz tutum içerisindedirler. Genel olarak öğretmenler erken yaşlardaki öğrencilerin matematik becerilerini ölçmede geleneksel testleri yetersiz olarak algılamaktadırlar. Öğretme deneyimine bağlı olmaksızın tüm öğretmenler, tamamlayıcı değerlendirme yöntemlerini oldukça subjektif görmektedirler. Araştırmanın bulgularına dayalı olarak ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik herhangi bir girişimin planlanmasında öncelikli olarak öğretmenlerin tamamlayıcı değerlendirme yöntemlerini subjektif, dolayısıyla düşük güvenilirlikli olarak algılamasının göz önüne alınması gerektiği belirtilmiştir.

Durmuş ve Bahar (2005); “2004 Öğretim Programlarında Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı: İlköğretim Matematik Fen ve Teknoloji Dersleri” isimli çalışmalarında; 2004 yılında geliştirilen İlköğretim Matematik ile Fen ve Teknoloji dersleri öğretim programlarını ölçme değerlendirme açısından incelemişler, inceleme sonucunda her iki programında oluşturmacı öğrenme teorilerini temel olarak hazırlandığı, ölçme değerlendirme yaklaşımlarında benzerlik olduğu, oluşturmacı öğrenme teorileri ile uyumlu tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini ön plana çıkardığı saptanmıştır.

Yıldırım (2006) “*İlköğretim okulları ikinci kademedeki ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüşler*” isimli çalışmada, Diyarbakır ve Elazığ İllerindeki 113 ilköğretim okulundaki 243 ilköğretim ikinci kademe öğretmenine öğretmen anketi, 335 ilköğretim ikinci kademe öğrencilerine öğrenci anketi uygulanarak ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüşleri alınmıştır. Araştırma sonucuna göre okullarda genellikle uzun cevaplı soruların kullanıldığı, yapılan ölçme değerlendirmenin öğrenci başarısını kısmen ölçtüğü ve bunların yanında öğrenci sınav başarısını en fazla olumsuz etkileyenin heyecan ve kaygı olduğu ve öğrencilerin en fazla sınavların uzun ve çok bölümden oluşmasından şikâyetçi oldukları bulunmuştur.

Eğri (2006) “Coğrafya öğretmenlerinin ölçme değerlendirme yapabilme yeterliliği” isimli çalışmada, ortaöğretim coğrafya öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme yapabilme yeterliliğini ortaya çıkarmak amacıyla bu çalışmayı yapmıştır. Araştırma 2005-2006 öğretim yılında Ankara İlinde görev yapan 87 coğrafya öğretmenine anket ve “ölçme değerlendirme yeterliliklerini değerlendirme formu” uygulanarak yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre: Eğitim fakültesinden mezun olan

öğretmenler ile diğer fakültelerden mezun olan öğretmenler arasında ölçme değerlendirme yapabilme yeterlilikleri arasında bir fark bulunmamıştır. Üniversitelerde öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirmeye yönelik yeterli bilgi verilmemektedir. Coğrafya öğretmenlerinin kullandıkları ölçme araçlarının güvenilirlik, geçerlilik ve kullanışlılığı yüksektir. Öğretmenler daha çok biçimlendirme ve yetiştirmeye yönelik değerlendirme yapmaktadırlar. Öğretmenler genellikle mutlak değerlendirme yapmaktadırlar.

Tabak (2007) ‘İlköğretim 5. Sınıf Ders Programının Öğrenme-Öğretme ve Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımları Kapsamında Değerlendirilmesi’ isimli araştırmasında, yeni Fen ve Teknoloji programında öngörülen öğrenme-öğretme ve ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının ne ölçüde kullanıldığıyla ilgili uygulayıcılara, yöneticilere, program geliştirmecilere, öğretmenlere ve öğrencilere bilgi sağlamayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda tamamlayıcı ölçme tekniklerine eski programa göre yeni programda daha fazla yer verildiği ancak öğretmenlerin tamamlayıcı ölçme değerlendirme yaklaşımlarını yeterince kullanamadıkları halen geleneksel ölçme yaklaşımlarını kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca eski öğretim programıyla karşılaştırıldığında, öğretmenlerin yeni programdaki birçok tamamlayıcı ölçme değerlendirme tekniğini daha çok kullandıkları tespit edilmiştir.

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB, 2005) uyguladığı anket sonuçlarına göre, öğretmenlerin %51’i proje hazırlama ve uygulama konusunda güçlük çektiklerini, %75’i ise ölçme değerlendirme ve program geliştirme uzmanına ihtiyaç duyduklarını ifade etmiştir.

Erdal (2007) tarafından yapılan “2005 İlköğretim Matematik Programı Ölçme Değerlendirme Kısımının İncelenmesi” adlı çalışmada sınıf öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun matematik programında yer alan ölçme ve değerlendirme araçları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Çalışmaya katılan öğretmenler, yeni programda yer alan bazı ölçme ve değerlendirme araçlarını matematik dersinde kullanamadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler, matematik programında yer alan bu ölçme ve değerlendirme araçları konusunda yeterince bilgilendirilmediklerini ve kaynak yetersizliğinin bu araçları kullanmayı olumsuz yönde etkilediğini ifade etmişlerdir

Gömlüksiz ve Kan (2007) “Sınıf Öğretmenliği Adaylarının Yeni İlköğretim Programındaki Ölçme-Değerlendirme Yöntemlerini Tanıma Düzeylerine İlişkin Görüşleri” adlı araştırmalarında, öğretmen adaylarının hem performans hem de portfolyo değerlendirmenin içeriği ile ilgili bilgi sahibi olduklarını ancak bu değerlendirme biçimlerini kullanarak elde edecekleri verileri değerlendirmeye katma noktasında daha az bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Doğan (2007)’nin “Matematik Aday Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına İlişkin Görüşleri” adlı çalışmasında elde edilen sonuç; ölçme ve değerlendirmenin klasik yaklaşımın ötesine geçemediği ve yeni yaklaşıma uygun olarak ele alınan özellikleri yeterince yansıtamadığı yönündedir.

Kutlu, Büyüköztürk ve Doğan (2007) yaptıkları “Öğretmenlerin Yeni Değerlendirme Yöntemlerine Yönelik Tutumlarını Etkileyen Faktörler” adlı araştırmalarında, öğretmenlerin yüzde 70’ine yakın bir kısmının performans görevlerini öğrencilerin derse ilişkin öğrenmelerini yaşam durumlarıyla kullanmaları için verdikleri, yine öğretmenlerin yarısına yakın bir kısmının ayda veya bir buçuk ayda bir performans görevi verdikleri belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin performans görevi hazırlarken daha çok, ders kitaplarından, internetten ve farklı kaynak kitaplardan en az da başkalarının hazırlanmış performans görevlerinden yararlandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Bir diğer araştırmada ise öğretmenlerin, yeni program ile değişen eğitim ve öğretim anlayışı içerisinde, öğrenci başarılarını sadece sonuca ve ürüne dayalı olarak değil aynı zamanda süreç içerisindeki gelişimlerini, çabalarını ve başarılarını da değerlendirmenin önemini kavrayıp bu değerlendirme yöntemini uyguladıkları sonucuna ulaşılmıştır (Kabas, 2007).

Bal (2008) “Yeni ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi” isimli çalışmasında, Hatay İlindeki 3 ilköğretim okulunda görev yapan 23 sınıf öğretmeni ile görüşmüş ve yenilenen ilköğretim matematik programının kazanımları, içeriği, öğrenme öğretme süreci ve değerlendirme boyutları hakkında öğretmenlerin fikirleri alınmıştır. Araştırma sonucuna göre kazanımların açık ve net ifade edildiği ve öğrenci seviyesine uygun olarak hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır. İçeriğinin azaltıldığı ve öğrenci seviyesine uygun hale getirildiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini bildikleri

fakat bu araçların sayısının çok ve karmaşık olması nedeniyle uygulayamadıklarını belirtmişlerdir.

Kazu, Pullu ve Demiralp (2008) “Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşleri ve uygulamaları” isimli çalışmada, birleştirilmiş sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüş ve uygulamalarını belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada öğretmenler, genel olarak yenilenen ilköğretim programlarındaki ölçme ve değerlendirme sürecinin birleştirilmiş sınıflara uygun olmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Orbeyi ve Güven (2008) “Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı’nın Değerlendirme Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri” adlı araştırmalarında sınıf öğretmenlerinin yeni matematik dersi öğretim programının değerlendirme ögesine ilişkin kendilerine yöneltilen değerlendirme araç türlerinden öğrenci ürün dosyası ve seçmeli testleri sık şekilde, ders tutum ölçeği ve grup değerlendirme formunu ise seyrek şekilde kullandıkları belirlenmiştir.

Pınarbaşı (2007) “İlköğretim 4. ve 5. sınıflarda eski ve yeni öğretim programına göre okutulan sosyal bilgiler ders kitaplarındaki ölçme ve değerlendirme çalışmalarının öğretmen görüşlerine göre analizi” isimli yaptığı araştırma ile yeni ilköğretim 4. ve 5. sınıf matematik dersine ilişkin eski ve yeni ölçme-değerlendirme çalışmalarını öğretmen görüşlerine göre incelemiştir. Yeni program ünite sonlarındaki sorular ile kapsam geçerliliğini sağlamakta ve sorular sadece bilişsel yönü değil duyuşsal ve psiko-sosyal yönleri de ölçmektedir. Çeşitli soru tipleriyle sürecin tamamının ölçülmesi amaçlanmıştır. Konuların sunumu sırasında uyarıcı, pekiştirici, geliştirici ve araştırmaya teşvik edici sorulara yer verilmiştir. Bunların yanında araştırmacı öğrenci kitabı, öğrenci çalışma kitabı ve öğretmen kılavuz kitabının birbirine paralel olarak hazırlandığı sonucuna ulaşmıştır.

T. Yılmaz (2006) “Yenilenen 5. sınıf matematik programı hakkında öğretmen görüşleri” isimli çalışmada yenilenen matematik programının olumlu ve aksak yönlerini ortaya çıkarmak için Sakarya İlindeki sınıf öğretmenlerine anket uygulanarak fikirleri alınmıştır. Araştırma sonucuna göre öğretmenlerin programın ihtiyacı olan kaynak araç gereçleri bulmakta zorlandıklarını, projelerin öğrenci seviyesinin üzerinde olduğundan zorluk çektiklerini bulmuştur.

Bal (2008) “Yeni ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi” isimli çalışmasında, yaptığı araştırmada da öğretmenlere yenilenen ilköğretim matematik programının tanıtımı konusunda yeterli bilgi verilmediği, gerekli bilgi verildiği takdirde programın daha rahat uygulanacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Özgenel (2006) “İlköğretim 1. kademe öğretmen algılarına göre yeni ilköğretim programının uygulanma etkililiği” yaptığı araştırmada öğretmenlerin programa yönelik bilgi düzeyleri arttıkça programın geneline ilişkin algıları önemli ölçüde pozitif yönde arttığı sonucuna ulaşmıştır. Yeni program öğrencilerin duyuşsal özelliklerini olumlu yönde desteklemekte ve öğrencilerin matematik dersinde kural ezberleme ve alıştırma yapma alışkanlığı yerine, matematiği yaparak, yaşayarak öğrenme ilkelerine uygun bir yaklaşım tarzı benimsemektedir.

Tüfekçioğlu ve Turgut’un (2008) “Yenilenen İlköğretim Programı Çerçevesinde Değişen Ölçme Değerlendirme Uygulamalarına Sınıf Öğretmenlerinin Bakış Açıları ve Karşılaştıkları Zorluklar” adlı araştırmaları sonucunda yenilenen ölçme ve değerlendirme programına karşı öğretmenlerin bakış açıları değerlendirildiğinde öğretmenlerin ölçme değerlendirme araçlarını tanımadıkları, ölçme ve değerlendirme tekniklerini tanıyan öğretmenlerin de karşılaştıkları zorluklar nedeniyle uygulamadıkları, klasik ölçme sistemine göre öğrencileri değerlendirdikleri gözlenmiştir. Araştırma kapsamında öğretmenlerin, çoğu ölçme araçlarını ne kadar kullanacaklarını yeteri kadar bilmediklerinden ölçme ve değerlendirme sürecinin çok zaman aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin, Ersoy ve Kıran (2008) “İlköğretim I. kademe matematik öğretiminde alternatif ölçme değerlendirme araç ve yöntemlerinin kullanılma düzeylerinin değerlendirilmesi” isimli çalışmasında sınıf öğretmenlerinin, ilköğretim I. Kademe matematik öğretiminde alternatif ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerinin kullanma düzeylerinin değerlendirilmesine ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik yaptıkları araştırmada genel olarak şu sonuçlara ulaşılmıştır: Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeyi “Öğrencilerin öğrenme durumlarını teşhis ederek öğretim programlarında belirtilen kazanımların edinim düzeyini belirlemek” amacıyla yaptıkları görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim I. kademe matematik öğretiminde alternatif ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemleri konusundaki yeterlik düzeylerine

ilişkin görüşlerinde en çok yeterli olarak grup değerlendirmesini, en yetersiz olarak da projeyi buldukları görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim I. kademe matematik öğretiminde alternatif ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerini kullanma sıklıklarına ilişkin görüşlerinde ise; en sık gözlemin, en nadir olarak da kavram haritasının kullanıldığı görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim I. kademe matematik öğretiminde yeni eğitim öğretim anlayışının, öğrencilerin akademik başarısı ile ölçme ve değerlendirme tekniklerine karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağladığı yönünde görüşlere ulaşılmıştır.

Struyven, Dochy ve Janssens (2009) “Students’ perceptions about evaluation and assessment in higher education” isimli çalışmasında, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme araçlarıyla ilgili deneyimlerinin bu araçları tercihlerine etkisini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini Belçika’da yer alan sekiz üniversitenin ilköğretim bölümlerinde okuyan 664 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada anket yoluyla görüşler alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre ölçme ve değerlendirme aracına yönelik aşinalığın artmasıyla öğretmen adaylarının tercihlerinin bundan etkilendikleri saptanmıştır. Ölçme ve değerlendirme aracının nitelikleri hakkında bilgi sahibi olmayan öğretmen adayları, söz konusu ölçme aracına yönelik negatif bir tutum içerisindeyler. Ayrıca öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanma amaçları ile tercihlerinin bağdaşmakta olduğu çalışmada yer alan diğer bir sonuçtur. Bu anlamda öğretmen adaylarının bilmedikleri ölçme ve değerlendirme araçlarını tercih etmelerini sağlayabilmek için bu araçlarla ilgili olumlu deneyimlere ihtiyaç duymaktadırlar. Öğretmen yetiştirmeden sorumlu öğretim elemanlarının farklı ölçme araçlarının kullanımına ağırlık vermeleri gerektiği bir öneri olarak sunulmuştur.

2.5.2. Ders kitaplarındaki ölçme ve değerlendirme anlayışına ilişkin araştırmalar

Kanlı ve Yağbasan (2004) ‘Proje-2061’in Işığında Fizik Ders Kitaplarının Eğitimsel Tasarımına Eleştirel Bir Bakış’ isimli araştırmalarında, ortaöğretim fizik ders kitaplarının sahip olması gereken eğitimsel kriterleri belirlemek ve bu kriterlere göre ders kitaplarının değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Bu bağlamda, kriterleri, ülke gerçekleri doğrultusunda Amerikan Bilimi İlerletme Kurulu tarafından hazırlanan Proje-2061’den uyarlamışlardır. Kitabın ölçme değerlendirme anlayışına ilişkin verilerin elde edildiği Gelişimi Değerlendirme kriterine göre öğretmenler, fizik ders kitaplarının, anlama olmaksızın ezberlenen ifadeleri tekrar etme ya da bir formülü kullanmaya

benzer ifadelerden öğrenciyi uzak tutan değerlendirme soruları/ödevleri içermediği kanısındadırlar. Ayrıca araştırmacılar bazı ünitelerdeki soruları tek tek incelemişler ve soruların tamamen bir veya birkaç formülün uygulanmasına yönelik, yani öğrenciyi ezbere yöneltecek ve düşüncelerini köreltecek nitelikte sorular olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte değerlendirme sorularının genelde bilgi, kavrama ve birazda uygulama basamağına ait sorulardan oluştuğunu ve analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarında yok denecek kadar az soruya rastlamışlardır.

Yeşildere ve Türnüklü (2004) tarafından yapılan “Matematik Öğretiminde Oluşturmacı Değerlendirme” adlı çalışmada matematik öğretiminde radikal oluşturmacılığın önemi ve oluşturmacılığa dayanan ölçme değerlendirme ele alınmıştır. Araştırmada, matematik dersinde değerlendirme sürecinin oluşturmacı yaklaşıma dayalı olarak nasıl gerçekleştirilebileceği bir örnek üzerinde tartışılmış ve sonuç olarak, matematik öğretiminde oluşturmacılık üzerine yapılandırılacak etkinliklerin gerçekleştirilmesinde ve değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar vurgulanmıştır.

Şahin (2005) “İlköğretim II. kademesinde matematik dergisinin öğrenme öğretme sürecinde yapılan etkinliklerin öğretmen ve öğrenci açısından değerlendirilmesi” yaptığı araştırmada, ilköğretim II. kademesinde matematik dersinin öğrenme-öğretme sürecinde yapılan etkinlikleri öğretmen ve öğrenci açısından değerlendirmiştir. Araştırmanın örneklemini Erzurum il merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapan 50 matematik öğretmeni ve bu okullarda okuyan 200 öğrenci oluşturmaktadır. Elde edilen bulgular sonucunda, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu derslerinde ödevleri ve ödev çeşitlerini oldukça sık düzeyde kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler ise, yaptıkları etkinliklerin “ara sıra” ile “oldukça sık” düzeyinde olduğunu ifade etmişlerdir.

Karamustafaoğlu ve Üstün (2005) ‘Türkiye’de Yürürlükte Olan 7. Sınıf Fen Bilgisi Ders Kitabının Değerlendirilmesi: Bir Durum Çalışması’ isimli çalışmalarında ders kitabında yeterli ve gerekli güncel kaynakların sunulmaması, çözümlü örneklerin olmaması, ezbere ve düşünmeyi gerektiren soru tiplerinin rastgele olarak verilmesi ile konulara ilişkin soruların cevap anahtarına yer verilmemesi gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

Tunç ve Kanlı (2006) ‘Yeni İlköğretim Fen Ve Teknoloji Programına Göre Yazılan 5. Sınıf Ders Kitaplarının Pilot Okullardan Gelen Raporlar Işığında

Değerlendirilmesi’ isimli araştırmalarında, yeni fen ve teknoloji dersi programına göre yazılan 5. sınıf ders kitaplarını illerden gelen raporlar ışığında değerlendirmeyi amaçlamışlardır. 81 ilin öğretmenlerine bazı anket ve görüşmeler uygulanmıştır. Bu anket ve görüşmelerde ders kitapları içerik, yöntem ve teknik, araç ve gereç, ölçme ve değerlendirme başlıklarında açık uçlu sorular aracılığıyla değerlendirilmiştir. Çok sık tekrarlanan ifadeler göz önüne alınarak tablolar oluşturulmuştur. Ders kitaplarının ölçme değerlendirme boyutuna yönelik elde edilen bulgulara göre öğretmenler ‘Tüm soru tiplerine yer verilmiş olması, soru çeşitliliği ile bireysel farklılıkların göz önüne alınmıştır’ ve ‘Sınav dışındaki ölçme ve değerlendirme araçları öğrencinin daha çok ilgisini çekmekte ve hoşuna gitmektedir’ gibi olumlu yönleri belirtirken, ‘Değerlendirme formlarının çok fazla olması ve tümünün uygulanmasının verilen süre içerisinde çok zor olması’ ve ‘Formların doldurulmasının zaman ve emek kaybına neden olmaktadır’ ifadeleriyle ders kitaplarının olumsuz yönlerini belirtmişlerdir.

Kaban (2006) tarafından yapılan “MEB 2004 Eğitim Programı Çerçevesinde İlköğretim I.Kademedeki Okutulan Matematik Kitaplarında Yapılan Değişikliklerin Matematiğe Karşı Olumlu Tutum Geliştirmeye Katkısı Üzerine” adlı çalışmada, milli eğitim bakanlığının 2004 ilköğretim matematik dersi öğretim programı çerçevesinde hazırlanan 2005-2006 eğitim öğretim yılında ilköğretim birinci kademedeki okutulan üçüncü, dördüncü ve besinci sınıf matematik ders kitapları ile ilgili görüşleri elde etmeyi ve yapılan değişikliklerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeye etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada, Konya ilinin Bozkır ve Seydişehir ilçelerinde bulunan 9 farklı okulda 721 öğrenciye ve 44 öğretmene anket uygulanmıştır. Araştırmada, “örneklemdaki öğretmenlerin %45’i ders kitabındaki etkinliklerin her öğrencinin seviyesine uygun olmadığını belirtmiştir, ankete katılan öğretmenlerin %64’ü ders kitaplarının ve öğrenci çalışma kitaplarının öğrenciler için yeterli olmadığını ifade etmiştir, ankete katılan öğretmenlerin %50’si aynı kitabı tekrar ders kitabı olarak kullanmaya istekli değildir, örneklemdaki öğrencilerin sadece %48’i alıştırmaya ve problemleri yeterli bulmuştur” gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

Çakır (2006) tarafından yapılan “İlköğretim Matematik Dördüncü Sınıf Ders Kitaplarıyla İlgili Öğretmen Görüşleri” adlı araştırmada, 2005-2006 öğretim yılında Eskişehir ilindeki İlköğretim okullarında okutulan dördüncü sınıf matematik ders kitaplarının görsel, biçimsel, içerik, alıştırmaya-değerlendirme ve yardımcı materyaller

açısından öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ankete katılan öğretmenlerin kitabın görsel, içerik ve yardımcı materyallerine ilişkin özelliklerine katıldıkları, ancak biçimsel, alıştırma ve değerlendirme özellikleri konusunda kararsız kaldıkları görülmüştür. Öğretmenlerin ders kitapları konusundaki görüşlerinin, yayınevi değişkenine göre değişmediği görülmüştür.

Bolat ve Soyacan (2006)'nın "2005 yılı ilköğretim 5. sınıf matematik programının değerlendirilmesi" yaptığı araştırma ile yeni ilköğretim 5. sınıf matematik programının öğretmenler tarafından programa uygun olarak uygulanıp uygulanmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma Bursa İlindeki 601 ilköğretim 5.sınıf öğrencisine ve 51 5.sınıf öğretmenine anket uygulanarak yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre programın uygulanması için gereken sürenin yetersiz olduğu, öğretmen kılavuz kitaplarının iyi hazırlanmadığı bunun da programın uygulanmasında aksaklıklara sebep olduğu belirtilmiştir. Ayrıca öğrenci görüşlerinden de öğrendikleri bilgilerin okul içinde ve dışında faydalı olduğu derslerin günlük hayatla ilişkili işlendiği, öğrencilere kendilerini ifade etme şansı verip özgüvenlerini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kalender (2006) "Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşım Temelli Yeni Matematik Programı'nın Uygulanması Sürecinde Karşılaştığı Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne Yönelik Önerileri" adlı araştırmasının amacı öğretmenlerin yeni programın getirdiği yeniliklere uyum sürecinde yaşadıkları sorunların belirlenmesi ve öğretmenlerin bu programa ilişkin beklentileri ve isteklerinin belirlenmesidir. Araştırmanın verilerini toplamak amacıyla anket düzenlenmiş, İzmir merkez ilçelerinde görev yapan 226 öğretmene uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin yeni matematik programına olumlu baktıkları ancak uygulamada bazı sorunlar yaşadıkları sonucuna varılmıştır. Öğretmenlerin en çok vurguladıkları sorunlar ise kitaplardaki örnek yetersizliği ve kullanılacak araç – gereç, materyal eksikliği olmuştur.

Kay (2007)'nin "Yeni 2005 ilköğretim matematik öğretim programının veli görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi" isimli yaptığı araştırma ile farklı değişkenlere bağlı olarak veli görüşleri doğrultusunda yeni ilköğretim matematik öğretim programını değerlendirmek hedeflenmiştir. Araştırma 2006-2007 öğretim yılında Afyonkarahisar İl merkezindeki 317 veliye anket uygulanarak yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre eğitim durumu ve okuma düzeyi yüksek olan veliler yeni

ilköğretim matematik programında kaynak olarak kullanılan kitapları yeterli bulmaktadırlar. Halat (2007)'de öğrenci ders ve çalışma kitapları ile öğretmen kılavuz kitaplarını öğretmen görüşleri doğrultusunda incelemiş ve öğrenci ders ve çalışma kitaplarında kullanılan dilin öğrenci düzeyine uygun, açık ve anlaşılır olduğu, kitapların görsel açıdan öğrencilere çekici geldiği, kitaplardaki resim, tablo ve grafiklerin soru veya konularla ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı zamanda öğretmen kılavuz kitaplarının iyi hazırlandığı ve öğretmenlerin öğretim yöntemini şekillendirdiğini belirtmiştir. Velilerin öğrenim durumları, meslekleri, aylık gelirleri ve okuma düzeyleri ne olursa olsun yeni ilköğretim matematik programının yapısıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları ifade edilmiştir.

Yıldırım (2007) 'Seçilen Bir Ders Kitabı Değerlendirme Ölçeğinin Lise II Fizik Ders Kitabına Uygulanması' isimli çalışmasında, Lise II Fizik Ders Kitabı ve Fizik Ders Kitabı Değerlendirme Ölçeğini farklı okullarda görev yapan ve farklı mesleki kıdeme sahip 45 fizik öğretmenine dağıtmış ve ölçeğe göre ders kitabını incelemelerini istemiştir. Ders kitapları içerik, resimler, hazırlık-değerlendirme, öğrenci ve laboratuvar etkinlikleri kategorilerine göre incelenmiştir. Kitabın ölçme değerlendirme anlayışına ilişkin bilgilerin yer aldığı hazırlık-değerlendirme bölümünün kriterlerine göre fizik öğretmenleri ders kitaplarını; 'Öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya sevk edecek hazırlık çalışmaları' yönünden mükemmel seviyede, 'Bölüm sonlarında konuya ilişkin değerlendirme sorularına yer vermesi' ve 'Problemler kolaydan zora doğru sıralanması' yönüyle iyi seviyede görmüşlerdir.

Adıbelli (2007) 'Yeni Programa Göre Hazırlanan Lise 1 Fizik Ders Kitabının Eğitsel, Görsel, Dil ve Anlatım Yönünden İncelenmesi' isimli araştırmasında yeni programa göre M.E.B.'nce hazırlanan ve okutulmakta olan Fizik I ders kitabının; eğitsel, görsel, dil ve anlatım bakımından Hazırlanan 46 soruluk kitap değerlendirme ölçeği ışığında farklı okullarda görev yapan ve farklı mesleki kıdeme sahip 61 fizik öğretmenine dağıtılmış ve değerlendirmeleri istenmiştir. Değerlendirme sonuçlarına ders kitapları ölçeğin genelinden 5 üzerinde en az 4,5 alması gerekirken 3,6 almıştır. Ayrıca kitabın değerlendirme anlayışını yansıtan kriterlere göre öğretmenlerin;

- % 18' i 'Ders kitabı, anlama olmaksızın ezberlene ifadeleri tekrar etme ya da bir formülü kullanamaya benzer ifadelerden öğrenciyi uzak tutan değerlendirme

soruları/ödevleri içermektedir' ifadesine katılmazken, % 26' sı kararsız, % 55' i ise bu ifadeye katıldığını belirtmişlerdir.

- % 10' u 'Ders kitabı, öğrencilerin okudukları olayların uygulamaları hakkında yorum yapmalarına rehber olmak için problem/ödevler içermektedir' ifadesine katılmazken, % 21' i kararsız, % 69' u ise bu ifadeye katıldığını belirtmişlerdir.

- % 20' si 'Çeşitli olaylarda edinilen bilginin kullanımı ve becerilerin uygulanması için öğrencilere ödevler/problemler sunulmaktadır' ifadesine katılmazken, % 8' i kararsız, % 72' si ise bu ifadeye katıldığını belirtmişlerdir.

Bekiroğlu (2007) 'To What Degree Do the Currently Used Physics Textbooks Meet the Expectations?' isimli çalışmasında lise fizik ders kitaplarının karakteristik özelliklerini ortaya koyan bir değerlendirme ölçeği geliştirmiş ve bu ölçeğe göre 9., 10. ve 11. sınıf ders kitaplarını fizik öğrenimi ve öğretimine uygunluğu bakımından incelemiştir. Fizik öğretmen adayları tarafından yapılan incelemeler sonucunda ders kitaplarında yer alan soruların yalnızca % 24'ünün üst düzey düşünme becerisi gerektiren sorular olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ders kitaplarında basit sayısal işlemler yapmayı, deney ve tanımları hatırlamayı gerektiren, öğrencilerin alternatif kavramlarını ortaya koymayan tarzda düşük bilişsel seviyedeki soruların yer aldığı tespit edilmiştir.

Tatar, Buldur ve Türe (2008) 'İlköğretim fen ve teknoloji kitaplarında alternatif değerlendirme yaklaşımlarının kullanılma sıklığı' isimli çalışmalarında, ilköğretim 4, 5, 6, 7. sınıf Fen ve Teknoloji dersi kitaplarında kullanılan alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin ne sıklıkta kullanıldığının tespit etmişlerdir. Nitel olarak doküman incelemesi yöntemiyle gerçekleştirilen çalışmada yapılan çözümlemeler sonucunda Fen ve Teknoloji ders ve çalışma kitaplarında ağırlıklı olarak sırasıyla; performansa dayalı değerlendirme, yorum kartı, bulmaca, yapılandırılmış grid, kavram haritası, çizim, anlam çözümleme tablosu, bilgi-istek öğrenme kartı, proje, bilimsel hikâye, tanılayıcı dallanmış ağaç, poster, yazılı rapor, kelime ilişkilendirme, altı şapka tekniği, kavram karikatürü, alan gezisi, vee diyagramı, öykü haritası, grup değerlendirme ve drama teknikleri kullanıldığı tespit edilmiştir. İlköğretim programında kullanılması önerilen kendi kendini değerlendirme, gösteri ve görüşme teknikleri ise kullanılmadığı tespit edilmiştir.

Küçüközer ve diğ. (2008) ‘Ders Kitaplarının Yapılandırıcı Öğrenme Kuramına Göre Değerlendirilmesi’ isimli çalışmalarında; ders kitabının, öğretmen kılavuz kitabının ve öğrenci çalışma kitabının yapılandırıcı öğrenme kuramına ne ölçüde uygun hazırlandığını araştırmışlardır. Çalışmada yapılandırıcı öğrenme kuramının gerekliklerinin neler olduğu açıklandıktan sonra yapılandırıcı öğrenme kuramına uygun ders kitaplarında hangi öğelerin olması gerektiği belirtilmiştir. Ünitelerin analizi için yapılandırıcı öğrenme kuramının gereklerine uygun ölçek geliştirilmiş ve içerik ölçütler doğrultusunda incelenmiştir. Geliştirilen ölçek “Yapılandırıcı Kitap Değerlendirme Ölçeği” (YKDÖ), “derse giriş”, “öğretim” ve “değerlendirme” olmak üzere üç bölümden oluşmuştur. ‘Değerlendirme’ bölümüne ilişkin, ‘açık uçlu sorular var mı’, ‘grafiksel araçlar var mı’, ‘yapılandırıcılığa uygun kompozisyon ve proje çalışması var mı’ gibi sorulara cevaplar aranmıştır. Elde edilen bulgulara göre, üniteye ‘yapılandırıcılığa uygun kompozisyon ve proje çalışmasına’ hiç yer verilmediği, açık uçlu sorulara sadece öğretmen kılavuz kitabında yer verildiği, genellikle evet/hayır cevapları ile cevaplanabilecek sorular olmakla birlikte öğrencilerin öğrenme süreçlerini değerlendirme açısından yeterli sorular olmadığı gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

Demir ve diğ. (2009) ‘Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Ders Kitabının Ders Kitabı Değerlendirme Ölçütlerine Göre Değerlendirilmesi’ isimli çalışmalarında, 9. sınıf fizik ders kitabını içerik, eğitsel tasarım, görsel sunum, dil ve anlatım, değerlendirme çalışmaları...v.b. yönlerinden fizik öğretmen adaylarına inceletmişlerdir. Değerlendirme çalışmaları boyutuna ilişkin elde edilen bulgulara göre öğretmen adayları ders kitaplarının;

- Alıştırma, test, araştırma, inceleme, muhakeme etme, deney ve gözlem yapma hususlarına yer verdiğini
- Sorular öğrencinin kendi kendisini değerlendirmesine olanak sağladığını
- Soruların öğrencileri henüz kazanamadıkları bilgi tutum ve davranışları kazandırmaya kısmen özendirdiğini
- Araştırma, inceleme, deney ve gözlem konularının öğrencilerin farklı ilgi düzeyleri ve çevreleri dikkate alınmadan belirlendiğini tespit etmişlerdir.

Çobanoğlu ve Şahin (2009) ‘Underlining the Problems in Biology Textbook for 10th Grades in High School Education Using the Suggestions of Practicing Teachers’

isimli araştırmalarında, 10. Sınıflar için hazırlanan Biyoloji ders kitabını iki aşamada incelemişlerdir. Birinci aşamada kitabın kavram yanılgıları, soru tipleri, konu içerikleri, görsel materyalleri ve ölçme-değerlendirme teknikleri sorgulanmıştır. İkinci aşamada ise kitabın öğrenme yaklaşımı son sınıf beş biyoloji öğretmen adayı tarafından incelenmiştir. Kitaptaki soru tipleri ve ölçme-değerlendirme anlayışına ilişkin elde edilen bulgulara göre; farklı soru şekillerine rastlanılmamakla birlikte soru sorma teknikleri açasından ders kitabı öğrencileri araştırmaya yönlendirememektedir. Bunların yanı sıra öğretmen adayları ders kitabının öğrencileri ezberlemeye özendirdiğini ifade edilmiştir.

Nartgün (2009) ‘Reflections of the Understanding of Assessment Adopted in the 4th and 5th Grade Science and Technology Curriculum in Textbooks’(4. ve 5.Sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında Benimsenen Ölçme ve Değerlendirme Anlayışının Ders Kitaplarına Yansımaları) isimli çalışmasında yenilenen İlköğretim 4. ve 5. sınıflar Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışının ilgili yayınevleri tarafından hazırlanan ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kullanılmasına izin verilen ders kitaplarına -öğrenci ders kitapları, öğrenci çalışma kitapları ve öğretmen kılavuz kitapları- ne düzeyde yansıdığı belirlenmeye çalışmıştır. Ders kitaplarında yapılan doküman analizleri, i) programda benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışının “ölçme tekniklerindeki çeşitlilik” ve “ölçme tekniklerinin çok amaçlı kullanımı” bakımından ilgili ders kitaplarına tam olarak yansıtılamadığını, ii) “ölçme uygulamalarının sürekliliği ve süreç değerlendirme” bakımından ise ders kitaplarına yansıtıldığını göstermiştir.

Kahveci (2009) ‘Quantitative Analysis of Science and Chemistry Textbooks for Indicators of Reform: A complementary perspective’ isimli çalışmasında fen ve kimya ders kitaplarını cinsiyet eşitliğı, bilimsel sözcük yoğunluğu, ünitelerde yer alan soruların sayıları ve seviyeleri, okunabilirlik gibi özellikleri bakımından incelemiştir. 40 kimya öğretmeni tarafından içerik analizleri yapılan ders kitaplarındaki ünitelerde yer alan sorular tek tek incelenmiş ve içerdikleri bilişsel seviyeleri bakımından bilgi ve kavrama seviyesi (input questions), uygulama ve analiz seviyesi (processing questions) sentez ve değerlendirme seviyesi (output questions) olarak kategorize edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre kimya ders kitaplarının tamamında en yüksek oranda(%73,9) uygulama ve analiz seviyesinde (processing) sorular yer alırken, fen ders kitabının

tamamında en yüksek oranda(%43,5) bilgi ve kavrama seviyesinde (input questions) sorular yer almaktadır. Her iki ders kitaplarında da sentez ve analiz seviyesindeki (output questions) soru oranları fark edilir oranlarda(kimya: %22, fen:%12,5) en düşük düzeylerde çıkmıştır. Genel olarak ünitelerin başlangıcında sentez ve analiz seviyesindeki (output questions) sorulara daha fazla yer verilirken, ünitelerin içeriğinde ve sonunda bilgi ve kavrama seviyesindeki (input questions) ve uygulama ve analiz seviyesindeki (processing questions) sorulara daha fazla yer verildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Nihan Akkocaoğlu, 2009 yılında Hacettepe Üniversitesi'nde "MEB İlköğretim 5. Sınıf Türkçe Dersi Öğrenci Çalışma Kitabı ve Öğretmen Kılavuz Kitabının Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına Uygunluğunun İncelenmesi" adlı bir yüksek lisans tezi hazırlamıştır. Bu çalışmada alan araştırması yapılmıştır. Anket uygulamak suretiyle bulgulara ulaşılmaya çalışılmıştır. Uzman görüşleriyle oluşturulan 15 ölçüt anket soruları haline dönüştürülerek uygulanmıştır. Elde edilen veriler grafik ve tablolara çevrilerek yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda Öğrenci Çalışma Kitabı'nda ve Öğretmen Kılavuz Kitabı'nda daha çok sözel ve görsel zekâ alanlarına yönelik etkinliklerin bulunduğu, diğer zekâ alanlarına ilişkin etkinliklerin eksik kaldığı ifade edilmiştir. Ayrıca kitaplarda üst düzey düşünme becerilerine dönük etkinliklerin sınırlı olduğu; kitapların süreç değerlendirme ağırlıklı ölçme ve değerlendirme tekniklerine yer verme ve öğrenilenlerin günlük hayata aktarımını sağlama yönünde yeterince etkili olmadığı belirtilmiştir. Yapılandırmacı anlayışa uygunluk açısından Öğrenci Kitabı'nın ve Öğretmen Kılavuz Kitabı'nın tartışmaya, iş birliğine ve problem çözmeye yönlendirecek yöntem ve teknikleri içermediği söylenmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak Öğretmen Kılavuz Kitabı ve Öğrenci Çalışma Kitabı'nın öğrenenlerin bilgilerini yapılandırabilmelerini sağlamak için öğrenenlerin gerçek yaşam durumlarını temsil eden problem durumlarıyla karşılaşmalarını sağlayacak etkinlik görevlerini üstlenmeleri gerektiği belirtilerek bu doğrultuda öneriler sunulmuştur.

Kamil Şahin, 2010 yılında Selçuk Üniversitesi'nde "İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Ders ve Öğretmen Kılavuz Kitaplarının Ders Kitabı İnceleme Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi" adlı bir doktora tezi hazırlamıştır. Araştırmada İlköğretimin tüm basamaklarında okutulan DKAB (Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi) ders kitapları incelenmiştir. İncelenen ders kitapları Milli Eğitim Bakanlığı'nın hazırlatmış olduğu

DKAB ders kitabı ve öğretmen kılavuz kitapları değildir. Her ders için ayrı ayrı yayınevlerinden seçilmiş kitaplardır. Çalışma, belirtilen kitaplarla ilgili olarak hazırlanmış anketlerin Muğla İlinde öğretmenlere uygulanması suretiyle yapılmıştır. Araştırma sonucunda ilgili DKAB ders kitabı ve öğretmen kılavuz kitaplarının incelenen kriterlere uymadığı belirtilmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

Matematik öğretim programında benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışının 9. sınıf matematik ders kitaplarına yansımalarının incelenmesinin amaçlandığı bu araştırmanın bulgularında; yukarıda açıklanmış olan çalışmaların saptandığı sonuçlarıyla sentezlenerek çalışmanın bulgularına yönelik yorumlar yapılmıştır.

BÖLÜM III

3. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeline, araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama aracı ve veri toplama süreci ile verilerin analizine dair bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada özel iki yayınevi tarafından hazırlanıp kullanımına izin verilen 9. sınıf matematik ders kitapları, içerdikleri ölçme değerlendirme anlayışı bakımından matematik ders öğretim programı ışığında incelenmiştir. Hangi tekniklerin ne sıklıkta kullanıldığı, kullanılan tekniklerin amacına ne ölçüde hizmet ettiği gibi durumlar incelenmiş, yeni öğretim programında benimsenen ölçme değerlendirme anlayışı ile ders kitaplarına yansıyan ölçme değerlendirme anlayışı karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Çalışma, programın 9. sınıf düzeyi ile sınırlandırılmıştır. Seçilen bütün kitaplardaki üniteler ayrıntılı olarak incelenmiş ve elde edilen bulgular tablolastırılmıştır.

Araştırmada tarama (survey) yöntemi ve nitel araştırma yöntemi birlikte kullanılmıştır. Karasar (2005)'e göre tarama yöntemi, “var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır”. Kaptan (1983)'e göre tarama yöntemleri ile yapılan araştırmalar, olayların, objelerin, kurumların ve çeşitli alanların “ne” olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan incelemeler olup, çok sayıda obje ya da denek üzerinde ve belirli bir zaman kesiti içinde yapılmaktadır.

Tarama biçimindeki araştırmalar tek başına belli toplumsal olayları, bu olaylara karışan kişi veya kümelerin nasıl hareket ettiğini, olayların ne gibi sonuçlar doğurduğunu irdelemede yetersiz kalabilir (Güven, 1996: s.132). Nitel araştırma yöntemleri olayları derinlemesine inceleme olanağı sağladığı için yapılan bu araştırma için oldukça önemlidir.

Yıldırım ve Şimşek, (2004) nitel araştırmayı, gözlem, görüşme ve doküman incelemesi gibi nitel bilgi toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlamışlardır. Çalışmada nitel veri toplama

yöntemlerinden biri olan doküman incelemesine başvurulmuştur. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olaylar hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım ve Şimşek, 2004).

Dokümanlar, nitel araştırmalarda etkili bir şekilde kullanılması gereken bilgi kaynaklarıdır. Bu tür araştırmalarda, araştırmacı, ihtiyacı olan veriyi, gözlem veya görüşmeye gerek kalmadan elde edebilir. Hangi dokümanların önemli olduğu ve veri kaynağı olarak kullanılabileceği araştırma problemi ile yakından ilgilidir. Örneğin eğitim ile ilgili bir araştırmada, şu tür dokümanlar veri kaynağı olarak kullanılabilir: eğitim alanındaki ders kitapları, program yönergeleri, öğrenci ve öğretmen el kitapları, ders ve ünite planları... v.b. (Yıldırım ve Şimşek, 2004).

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında 9. sınıflarda matematik dersinde kullanılması için özel yayınevleri tarafından hazırlanan ders kitapları seti oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise 2011-2012 eğitim-öğretim yılında 9. sınıflarda matematik dersinde kullanılması için 13 farklı özel yayınevi tarafından hazırlanan ders kitap setleri içerisinde random yoluyla belirlenen iki farklı yayınevi tarafından hazırlanan ders kitapları oluşturmaktadır.

Örnekleme oluşturan özel yayınevlerinin adı, özlük haklarına aykırı bir durum oluşturmaması amacıyla araştırmacı tarafından A yayınevi ve B yayınevi olarak kodlanmıştır. Kodlamanın hangi yayınevlerine ait oldukları araştırmacı tarafından saklı tutulmuştur.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak;

- Özel yayınevleri içerisinde random yoluyla belirlenen iki yayınevi tarafından hazırlanan iki farklı ders kitapları seti kullanılmıştır. Bahsi geçen ders kitapları; öğrenci ders kitapları, öğrenci çalışma kitapları ve öğretmen kılavuz kitaplarından oluşan üçlü set biçimindedir.
- Nartgün (2009) tarafından geliştirilen ölçme tekniklerinin sınıflandırıldığı tablo kullanılmıştır.

- Ölçme tekniklerinin nitelikli bir biçimde hazırlanıp hazırlanmadığını belirlemek amacıyla ilgili tekniklerin (YG, TDA, KH, KİT, ÇST, AUS, KCS, EŞLEŞT., D/Y) her birisi için farklı ölçütler tablosu kullanılmıştır.

3.4. Veri Toplama Süreci ve Analizi

Araştırmanın alt problemlerinde sorulan her bir soruya cevap verecek şekilde ve sırada ders kitaplarının analizi yapılmıştır. Ders kitaplarının analiz süreci aşağıda belirtilmiştir:

Araştırmanın birinci alt problemi ölçme tekniklerinin kullanılma sıklığı ile ilgilidir. Birinci araştırma sorusuna cevap verebilmek amacıyla, programda adı geçen her bir ölçme tekniğinin her bir ders kitabında, üniteler bazında ve toplamda kaç kez kullanıldığı sayılmış ve sonuçlar tablolaştırılmıştır. Nartgün (2009) tarafından geliştirilen ve ölçme tekniklerinin sahip oldukları özelliklere göre kategorize edilmiş olan tablo dikkate alınarak, ders kitaplarındaki ölçme teknikleri sınıflandırılmıştır. Bu tabloya göre ilgili ölçme teknikleri sırasıyla, ürünü ölçmeye dönük soru tipi, süreci ölçmeye dönük soru tipi, performans çalışmaları ve diğerleri biçiminde adlandırılarak kategorize edilmiştir. Her bir kategori ile bu kategorilerde yer alan ölçme teknikleri aşağıda liste halinde verilmiştir (Nartgün, 2009);

1. Ürünü ölçmeye yönelik soru tipi: Çoktan seçmeli sorular, kısa cevaplı sorular, eşleştirme tipi sorular, doğru/yanlış tipi sorular.
2. Süreci ölçmeye yönelik soru tipi: Açık uçlu sorular, yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme, tanılayıcı dallanmış ağaç, kavram haritası, zihin haritası.
3. Performans çalışması: Poster çalışması, gözlem, görüşme, araştırma, proje, drama çalışması, öykü yazma, portfolyo değerlendirme.
4. Diğerleri: Öz değerlendirme, akran değerlendirme.

Araştırmanın ikinci alt problemi ölçme tekniklerinin ders kitaplarına yansıtılırken amacına uygun kullanılıp kullanılmadığı ile ilgilidir. Bu amaçla Yeni Matematik Ders Öğretim Programında ilk kez yer almış olan Yapılandırılmış Grid (YG), Tanılayıcı Dallanmış Ağaç (TDA), Kelime İlişkilendirme Testleri (KİT) ve Kavram Haritası (KH) tekniklerinin yanı sıra Çoktan Seçmeli Test (ÇST), Açık Uçlu Sorular (AUS), Kısa Cevaplı Sorular (KCS), Eşleştirme Tipi Sorular ve Doğru/Yanlış

Tipi Sorular (D/Y) tekniği sahip olması gereken özelliklere göre tek tek incelenmiş ve bu bağlamda tekniklerin amacına ne kadar uygun kullanıldığı tespit edilmiştir. Bunun için ilgili tekniklere ilişkin literatürde yapılmış araştırmalar, makaleler, kitaplar... v.b. ayrıntılı şekilde taranmış ve tekniklerin taşıması gereken özellikleri tek tek tespit edilmiştir. Uzman akademisyenlerin görüşlerine başvurulmuş ve ilgili tekniklerin her birine ilişkin sahip olması gereken özelliklere göre değerlendirme maddeleri geliştirilmiştir. Bu geliştirilen maddelere göre de ders kitaplarında yer alan ilgili bütün teknikler incelenerek değerlendirilmiştir.

Araştırmanın analizinin sonucunda elde edilen verilere göre, yeni matematik öğretim programında ölçme değerlendirmeye ilişkin benimsenen anlayışlar ile daha çok vurgu yapılan durumlar, daha önceden yapılmış olan benzer çalışmalardan da hareketle tartışılarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden kısa cevaplı soruların üç ders kitabında da en fazla kullanılan soru tipi olduğu görülmektedir. Birinci ders kitabında 155, ikinci ders kitabında 163 ve üçüncü ders kitabında 70 kez kısa cevaplı soruların kullanıldığı görülmektedir. Kısa cevaplı sorulardan sonra en fazla eşleştirme tipindeki sorular kullanılmıştır. Birinci ders kitabında 53, ikinci ders kitabında 110 ve üçüncü ders kitabında 32 kez eşleştirme tipindeki soruların kullanıldığı görülmektedir. Sırasıyla birinci ders kitabında 75, ikinci ders kitabında 90 ve üçüncü ders kitabında 4 kez çoktan seçmeli sorulara yer verilirken en az kullanılan soru tipi ise doğru-yanlış tipi sorular olmuştur. Doğru-yanlış tipi sorular ise birinci ders kitabında 61, ikinci ders kitabında 35 ve üçüncü ders kitabında 3 kez kullanılmıştır, özellikle de üçüncü ders kitabında çok az sayıda kullanılması dikkat çekmektedir. Çoktan seçmeli soruların, kısa cevaplı ve eşleştirme tipi soruların sayısına göre daha az olmasının en önemli sebebi olarak hazırlanmasının zor olması söylenebilir. Ayrıca kısa cevaplı ve eşleştirme tipi soruların ise hazırlanması kolay olmasından dolayı fazla kullanıldığı söylenebilir. Ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden kısa cevaplı soruların; bir kısmı ders başı ve esnasında öğrencilerin dikkatini derse çekmek için, bir kısmı ders devam ederken öğrencilerin derse katılımını sağlamak için bir kısmı da ders ve ünite sonlarındaki izleme testlerinde öğrenme eksiklikleri ile öğrenme yanlışlarını tespit etmek için kullanıldığından kısa cevaplı soruların sayısı fazladır. Literatürdeki benzer araştırmalar (Nartgün, 2009; Tatar ve Buldur, 2008; Taşdere, 2010) incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik olarak kısa cevaplı soruların en fazla kullanılan, doğru-yanlış tipi soruların ise daha az kullanılan ölçme tekniği olduğu konusunda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Yıldırım (2007) çalışmasında, öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya sevk edecek hazırlık çalışmalarındaki kısa cevaplı soru sayısı ile bölüm sonlarında konuya ilişkin değerlendirme yapmayı sağlayan kısa cevaplı soru sayısı bakımından ürünü ölçmeye yönelik diğer ölçme tekniklerinden daha üstündür sonucunu tespit etmiştir. Böylelikle bu araştırma ile paralel sonuçlara ulaşmıştır. Taşdere (2010), Tatar ve Buldur (2008) göre ürünü ölçmeye yönelik olarak en az kullanılan soru tipleri içerisinde doğru-yanlış soru tipi ile çoktan seçmeli soru tipini tespit edilmişlerdir, böylelikle bu araştırmanın sonuçlarıyla paralellik gösterir. Fakat Nartgün (2009)'a göre; çoktan seçmeli testler 5. sınıf ders kitabında en çok kullanılan aynı zamanda 4. sınıf ders kitabında kısa cevaplı sorulardan sonra en çok kullanılan soru tipi olmuştur, bu sebepten

çoktan seçmeli sorular açısından tam olarak aynı sonuçlar tespit edilmemiştir. Soruların her bir ders kitabına dağılımlarına bakıldığında ise; kısa cevaplı, eşleştirme tipi, çoktan seçmeli soruların en fazla ikinci ders kitabında ayrıca doğru-yanlış tipi soruların ise en fazla birinci ders kitabında yer aldığı görülmektedir.

Süreci ölçmeye yönelik soru tipleri incelendiğinde tüm kitaplarda açık uçlu sorulara ağırlık verildiği görülmektedir. Birinci ders kitabında 142, ikinci ders kitabında 189, üçüncü ders kitabında ise 98 açık uçlu soru kullanılmıştır. Bu soruların daha çok konunun başında öğrencilerin dikkatini derse çekmek, ön koşul davranışları ortaya çıkarmak, dersin işleniş sırasında öğrenciyi güdülemek ve derse katılımını sağlamak amacıyla sorulduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca ünitenin sonunda az da olsa öğrenmelerin gerçekleşme düzeyini tespit etmek amacıyla izleme testleri şeklinde tasarlandıkları gözlemlenmiştir. Açık uçlu soruların çok büyük oranlarda yer alması hazırlanmasının kolay olmasıyla açıklanabilir. Açık uçlu sorular haricindeki süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinin bütün ders kitaplarında kullanılma sıklığının çok düşük oranlarda kaldığı hatta bazılarında hiç yer verilmediği görülmektedir. YG'e birinci ders kitabında 3, ikinci ders kitabında 2, üçüncü ders kitabında ise sadece 1 kez yer verilmiştir. TDA tekniğine birinci ders kitabında 1, ikinci ders kitabında 1 kez yer verilmişken üçüncü ders kitabında hiç yer verilmemiştir. Kavram haritaları ders kitaplarında sırasıyla 1, 2 ve 1 kez kullanılmıştır. KİT'lere ikinci ve üçüncü ders kitaplarında sırasıyla sadece 1 ve 1 kez yer verilmişken birinci ders kitaplarında hiç kullanılmamıştır. Programda ilk kez yer alan YG, TDA, KİT ve KH gibi tekniklerin ders kitaplarında çok az sayıda yer alması önemli bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır. Bu tekniklerin az kullanılmasının nedenleri olarak; hazırlanmasının zor olması, henüz kitap yazarlarına rehberlik edecek yeterli kaynakların olmaması ve ders kitabı yazarlarının yeterli bilgi ve donanımına sahip olmaması gösterilebilir. Programda kullanılması tavsiye edilen ve üzerinde birçok araştırma yapılan bu tekniklerin bu kadar az kullanılması ya da hiç kullanılmaması ders kitaplarında giderilmesi gereken bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır. Açık uçlu sorular Nartgün'ün (2009) çalışmasında olduğu gibi süreci ölçmeye yönelik en fazla kullanılan soru tipi olurken, TDA ile KİT'de süreci ölçmeye yönelik en az kullanılan soru tipi olmuştur. TDA'ya ilişkin ise Nartgün (2009) çalışmasında hiç yer almayan bu tekniğe bu çalışmada az olsa da yer verildiği tespit edilmiştir. Yine Tatar ve Buldur (2008) ile Taşdere'nin (2010) çalışmalarında olduğu gibi bu çalışmada da KİT

ve TDA süreci ölçmeye yönelik en az kullanılan soru tipi olduğu ortaya çıkmaktadır. Küçüközer ve diğ. (2008), açık uçlu sorulara sadece öğretmen kılavuz kitabında yer verildiği sonucunu tespit etmiş olup bu araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermemektedir. Çobanoğlu ve Şahin (2009) Ortaöğretim için hazırlanan ders kitaplarını inceleyip, süreci ölçmeye yönelik olarak farklı soru şekillerine rastlanılmamakla birlikte ölçme teknikleri açısından da ders kitaplarının yetersiz kaldığı sonucuna ulaşmış olup bu araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Performans çalışmaları kapsamında düşünülen ölçme teknikleri incelendiğinde dersin yapısı gereği en fazla problem çözme ve araştırma tekniklerine yer verilmiştir. Problem çözmeye ders kitaplarında sırasıyla 26, 9 ve 7 kez yer verilirken araştırma tekniğine sırasıyla 15, 3 ve 3 kez yer verilmiştir. Yeni programda öğrencilerin araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmalarını sağlayacak bu etkinliklere yer verilmesi ders kitaplarının olumlu bir yönü olarak değerlendirilebilir. Diğer tekniklerin kullanılma sıklığı incelendiğinde; Metin,...v.b. tekniklere birinci ders kitabında 3, ikinci ders kitabında 6 ve üçüncü ders kitabında hiç yer verilmemiştir. Oyun,...v.b. teknikler ders kitaplarında sırasıyla 2, 4 ve 1 kez kullanılmıştır. Bulmaca, ...v.b. tekniklere ise birinci ders kitabında hiç yer verilmemiştir, ikinci ve üçüncü ders kitaplarında 2 kez yer verilmiştir. Grafik,...v.b. teknikler ders kitaplarında sırasıyla 9, 13 ve 2 kez kullanılmıştır. Yeni programda yer almayan bu tekniklere kitaplarda yer verilmesi sadece programa bağlı kalınmadığını göstermektedir. Ayrıca sınıf ortamını daha neşeli hale getiren, karşılıklı etkileşimi ve paylaşımı arttıran, derse karşı ilgi ve motivasyonu arttıran, öğrencilerin farklı becerilerini sunmalarına olanak sağlayan bu tekniklerin (Matematik Günlüğü, Çizim, Çizelge, Şekil...v.b.) sıkça kullanılması programda belirlenen kazanımlara ulaşılması adına önemli katkılar sağlayacaktır. Gözlem, görüşme, gösteri teknikleri hiçbir ders kitabında kullanılmazken, poster çalışması sadece birinci ders kitabında 1 kez kullanılmıştır. Portfolyo değerlendirme çalışmaları ise hiçbir ders kitabında yer almamaktadır. Gözlem, görüşme, gösteri, poster gibi tekniklerin hiç kullanılmamış ya da çok az kullanılmış olması içeriğinde bu çalışmaları bulunduran portfolyoların hiç kullanılmamış olmasının doğal olduğunu açıklamaktadır. Programda bu tekniklerin yer almaması ders kitaplarının belkide en önemli eksikliğidir. Proje çalışmalarına birinci ve ikinci ders kitaplarında sırasıyla 1 ve 2 kez yer verilmiştir. Ancak proje ve performans değerlendirme teknikleri dışında hiçbir

teknik için çalışmaya özgü puanlama anahtarına (rubrik) yer verilememiştir. Performans çalışmaları için kullanılacak tek tip genel rubriklere yer verilmiştir. Nartgün'e (2009) göre portfolyo ve görüşme 4. ve 5. sınıf ders kitaplarında hiç kullanılmamıştır bu sebepten bu araştırma ile paralel sonuçlar içermektedir. Ayrıca poster çalışmalarına ilişkin bulgular literatürde yapılan benzer araştırmalarda (Tatar ve Buldur, 2008; Taşdere, 2010) elde edilen bulgularla paralel sonuçları içermektedir. Küçüközer ve diğ. (2008) ise 'Ders Kitaplarının Yapılandırıcı Öğrenme Kuramına Göre Değerlendirilmesi' isimli çalışmalarında; proje çalışmasına hiç yer verilmediğini tespit etmiş olup bu araştırma sonuçlarıyla neredeyse paralellik göstermektedir. Demir ve diğ. (2009) araştırmalarında; ortaöğretim ders kitaplarında performans çalışmaları kapsamında araştırma tekniğine sık yer verildiğini tespit ederek bu araştırmanın sonuçlarını destekler sonuçlar ortaya atmışlardır. Tatar, Buldur ve Türe (2008) İlköğretim ders kitaplarında alternatif değerlendirme yaklaşımlarının kullanılma sıklığı isimli çalışmalarında, nitel olarak doküman incelemesi yöntemiyle gerçekleştirilen çözümlemeler sonucunda öğretim programında yer almayan bulmaca, çizim, grafik... v.b. tekniklerin ders kitaplarında yer aldığını tespit etmişlerdir bu sebepten bu araştırma ile benzer sonuçlar içerir.

Diğerleri başlığı altında yer alan öz değerlendirme çalışmalarına ve akran değerlendirme çalışmalarına hiçbir kitapta yer verilmemiştir. Öğrencilerin değerlendirme sürecine katılmalarına sağlayan akran ve öz değerlendirme tekniklerinin, kullanılmamış ya da çok az kullanılmış olması ders kitaplarının başka bir eksikliği olarak ortaya çıkmaktadır. Akran ve Öz değerlendirme çalışmalarına ilişkin Nartgün (2009) kendi çalışmasında 5. sınıf ders kitaplarında benzer şekilde hiç yer verilmediğini tespit etmiştir, böylelikle bu araştırma ile benzer sonuçlar içerir.

Yeni matematik öğretimi programında benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışı 9. sınıf ders kitaplarına kullanılma sıklığı bakımından ne ölçüde yansımıştır?

Tablo 2. B Yayınları 9. Sınıf Ders Kitaplarındaki Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerinin Kullanım Sıklıkları

		Ders Kitabı Seti-B														
		Öğrenci Ders Kitabı					Öğrenci Çalışma Kitabı					Öğretmen Kılavuz Kitabı				
		Üniteler					Üniteler					Üniteler				
	Ölçme Teknikleri	1	2	3	4	Top	1	2	3	4	Top	1	2	3	4	Top
Ü.Ö.Y. S.T.	ÇST	15	18	18	25	76	22	20	25	30	97	4	4	5	6	19
	KCS	17	24	23	28	92	16	21	29	43	109	8	13	11	16	48
	EŞLEŞT.	7	-	9	14	30	-	6	11	18	35	-	1	1	1	3
	D/Y	6	16	19	22	63	8	9	6	18	41	-	-	-	-	-
S.Ö.Y. S.T.	AUS	22	31	36	47	136	18	28	26	39	111	12	9	16	18	55
	YG	1	-	1	1	3	1	-	1	2	4	-	-	-	-	-
	KİT	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
	TDA	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-
	KH	-	-	1	1	2	-	-	1	2	3	-	-	-	1	1
PERFORMANS ÇALIŞMALARI	Poster	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	Gözlem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Görüşme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Araştırma	3	5	4	9	21	1	2	2	4	9	-	1	1	2	4
	Proje	-	1	2	3	7	-	1	-	2	3	1	-	-	-	1
	Gösteri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PÖ	-	-	-	-	-	1	-	1	2	4	-	-	1	1	2
	PÇ	3	5	9	11	28	2	1	3	6	12	1	1	4	5	11
	Portfolyo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Metin.....v.b.	-	-	-	1	1	-	1	1	3	5	-	-	-	-	-
	Oyun.....v.b.	1	1	-	-	2	-	-	1	-	1	-	1	-	1	2
	Bulmaca...v.b.	-	1	-	1	2	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-
	Grafik.....v.b.	2	1	4	5	12	3	5	4	8	20	-	1	-	-	1
DİĞ.	Öz Değ.	-	-	-	-	-	1	1	1	1	4	-	-	-	-	-
	Akran Değ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 2 incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden kısa cevaplı soruların üç ders kitabında da en fazla kullanılan soru tipi olduğu görülmektedir. Birinci ders kitabında 92, ikinci ders kitabında 109 ve üçüncü ders kitabında 48 kez kısa cevaplı soruların kullanıldığı görülmektedir. Kısa cevaplı sorulardan sonra en fazla çoktan seçmeli tipindeki sorular kullanılmıştır. Birinci ders kitabında 76, ikinci ders kitabında 97 ve üçüncü ders kitabında 19 kez çoktan seçmeli tipindeki soruların kullanıldığı görülmektedir. Sırasıyla birinci ders kitabında 63, ikinci ders kitabında 41 kez kullanılan doğru-yanlış tipi sorular en çok kullanılan üçüncü soru tipi olmuştur. Doğru-

yanlış tipi sorulara üçüncü ders kitabında hiç yer verilmemesi dikkat çekmektedir. En az kullanılan soru tipi ise eşleştirme tipindeki sorular olmuştur. Eşleştirme tipi sorular ise birinci ders kitabında 30, ikinci ders kitabında 35 ve üçüncü ders kitabında 3 kez kullanılmıştır, özellikle de üçüncü ders kitabında çok az sayıda kullanılması dikkat çekmektedir. Çoktan seçmeli soruların, kısa cevaplı soruların sayısına göre daha az olmasının en önemli sebebi olarak hazırlanmasının zor olması söylenebilir. Ürünü ölçmeye yönelik soru tiplerinden kısa cevaplı soruların; bir kısmı ders başı ve esnasında öğrencilerin dikkatini derse çekmek için, bir kısmı ders devam ederken öğrencilerin derse katılımını sağlamak için bir kısmı da ders ve ünite sonlarındaki izleme testlerinde öğrenme eksiklikleri ile öğrenme yanlışlarını tespit etmek için kullanıldığından kısa cevaplı soruların sayısı fazladır. Literatürdeki benzer araştırmalar (Nartgün, 2009; Yıldırım, 2007; Tatar ve Buldur, 2008; Taşdere, 2010) incelendiğinde ürünü ölçmeye yönelik olarak kısa cevaplı soruların en fazla kullanılan ölçme tekniği olduğu konusunda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Taşdere (2010), Tatar ve Buldur (2008) göre ürünü ölçmeye yönelik olarak en az kullanılan soru tipleri içerisinde doğru-yanlış soru tipi ile çoktan seçmeli soru tipini tespit edilmişlerdir bu açıdan araştırmanın sonuçlarıyla paralellik göstermez. Fakat Nartgün (2009)'a göre; 4. ve 5. sınıf ders kitaplarında en az kullanılan soru tipi eşleştirme tipi sorular olmuştur böylelikle araştırmanın sonuçlarıyla paralellik gösterir. Ayrıca Nartgün (2009)'a göre; çoktan seçmeli testler 5. sınıf ders kitabında en çok kullanılan aynı zamanda 4. sınıf ders kitabında kısa cevaplı sorulardan sonra en çok kullanılan soru tipi olmuştur bu sebepten çoktan seçmeli sorular açısından benzer sonuçlar tespit edilmiştir.

Süreci ölçmeye yönelik soru tipleri incelendiğinde tüm kitaplarda çok büyük oranda açık uçlu sorulara yer verildiği görülmektedir. Birinci ders kitabında 136, ikinci ders kitabında 111, üçüncü ders kitabında ise 55 açık uçlu soru kullanılmıştır. Bu soruların daha çok konunun başında öğrencilerin dikkatini derse çekmek, ön koşul davranışları ortaya çıkarmak, dersin işleniş sırasında öğrenciyi güdülemek ve derse katılımını sağlamak amacıyla sorulduğu gözlemlenmiştir. Açık uçlu soruların çok büyük oranlarda yer alması hazırlanmasının kolay olmasıyla açıklanabilir. Açık uçlu sorular haricindeki süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinin bütün ders kitaplarında kullanılma sıklığının çok düşük oranlarda kaldığı hatta bazılarında hiç yer verilmediği görülmektedir. YG'e birinci ders kitabında 3, ikinci ders kitabında 4 defa yer verilirken,

üçüncü ders kitabında ise ilgili tekniğe hiç yer verilmiştir. TDA tekniğine birinci ve üçüncü ders kitabında hiç yer verilmemişken, ikinci ders kitabında 2 kez yer verilmiştir. Kavram haritaları ders kitaplarında sırasıyla 2, 3 ve 1 kez kullanılmıştır. KİT'lere ikinci ders kitabında sadece 1 kez yer verilmişken birinci ve üçüncü ders kitaplarında hiç yer verilmemiştir. Programda ilk kez yer alan YG, TDA, KİT ve KH gibi tekniklerin ders kitaplarında çok az sayıda yer alması önemli bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır. Bu tekniklerin az kullanılmasının nedenleri olarak; hazırlanmasının zor olması, henüz kitap yazarlarına rehberlik edecek yeterli kaynakların olmaması ve ders kitabı yazarlarının yeterli bilgi ve donanımına sahip olmaması gösterilebilir. Programda kullanılması tavsiye edilen ve üzerinde birçok araştırma yapılan bu tekniklerin bu kadar az kullanılması ya da hiç kullanılmamış olması ders kitaplarında giderilmesi gereken bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır. Açık uçlu sorular Nartgün (2009) çalışmasında olduğu gibi süreci ölçmeye yönelik en fazla kullanılan soru tipi olurken, TDA ile KİT'de süreci ölçmeye yönelik en az kullanılan soru tipi olmuştur. TDA'ya ilişkin ise Nartgün (2009) çalışmasında hiç yer almayan bu tekniğe bu çalışmada az olsa da yer verildiği tespit edilmiştir. Çobanoğlu ve Şahin (2009) yaptığı çalışmada ortaöğretim için hazırlanan ders kitaplarını incelemiş olup, ders kitaplarının yetersiz kaldığı sonucuna ulaşmıştır, böylelikle bu araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir. Tatar ve Buldur (2008) çalışmasında olduğu gibi bu çalışmada da KİT ve TDA soru tiplerinin, süreci ölçmeye yönelik olarak kullanılan en az soru tipi olduğu ortaya çıkmaktadır. Küçüközer ve diğ. (2008) ise çalışmalarında; açık uçlu sorulara sadece öğretmen kılavuz kitabında yer verildiği sonucunu tespit etmiş olup bu araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermemektedir.

Performans çalışmaları kapsamında düşünülen ölçme teknikleri incelendiğinde dersin yapısı gereği en fazla problem çözme ve araştırma tekniklerine yer verilmiştir. Problem çözmeye ders kitaplarında sırasıyla 28, 12 ve 11 kez yer verilirken araştırma tekniğine sırasıyla 21, 9 ve 4 kez yer verilmiştir. Yeni programda öğrencilerin araştırma, sorgulama, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmalarını sağlayacak bu etkinliklere yer verilmesi ders kitaplarının olumlu bir yönü olarak değerlendirilebilir. Diğer tekniklerin kullanılma sıklığı incelendiğinde; Metin,.....v.b. tekniklere birinci ders kitabında 1, ikinci ders kitabında 5 ve üçüncü ders kitabında hiç yer verilmemiştir. Oyun,.....v.b. teknikler ders kitaplarında sırasıyla 2, 1 ve 2 kez kullanılmıştır. Bulmaca,

....v.b. tekniklere ise üçüncü ders kitabında hiç yer verilmemiştir, birinci ve ikinci ders kitaplarında ise 2 ile 3 kez yer verilmiştir. Grafik,....v.b. teknikler ders kitaplarında sırasıyla 12, 20 ve 1 kez kullanılmıştır. Yeni programda yer almayan bu tekniklere kitaplarda yer verilmesi sadece programa bağlı kalınmadığını göstermektedir. Ayrıca sınıf ortamını daha neşeli hale getiren, karşılıklı etkileşimi ve paylaşımı arttıran, derse karşı ilgi ve motivasyonu arttıran, öğrencilerin farklı becerilerini sunmalarına olanak sağlayan bu tekniklerin (Matematik Günlüğü, Çizim, Çizelge, Şekil....v.b.) sıkça kullanılması programda belirlenen kazanımlara ulaşılması adına önemli katkılar sağlayacaktır. Gözlem, görüşme, gösteri teknikleri hiçbir ders kitabında kullanılmazken, poster çalışması birinci ve üçüncü ders kitaplarında sadece 1'er kez kullanılmıştır. Portfolyo değerlendirme çalışmaları ise hiçbir ders kitabında yer almamaktadır. Gözlem, görüşme, gösteri, poster gibi tekniklerin hiç kullanılmamış ya da çok az kullanılmış olması içeriğinde bu çalışmaları bulunduran portfolyoların hiç kullanılmamış olmasının doğal olduğunu açıklamaktadır. Programda bu tekniklerin yer almaması ders kitaplarının belki de en önemli eksikliğidir. Projelere ders kitaplarında sırasıyla 7, 3 ve 1 kez yer verilirken; performans ödevlerine ise birinci ders kitabında hiç yer verilmeyip ikinci ders kitabında 4 ve üçüncü ders kitabında ise 2 kez yer verilmiştir. Küçüközer ve diğ. (2008) ise çalışmalarında; proje çalışmasına hiç yer verilmediğini tespit etmiş olup bu araştırma sonuçlarıyla neredeyse paralellik göstermektedir. Demir ve diğ. (2009) araştırmalarında; ortaöğretim ders kitaplarında performans çalışmaları kapsamında araştırma tekniğine sık yer verildiğini tespit ederek bu araştırmanın sonuçlarını destekler sonuçlar ortaya atmışlardır. Tatar, Buldur ve Türe (2008) çalışmalarında, nitel olarak doküman incelemesi yöntemiyle gerçekleştirilen çözümlemeler sonucunda öğretim programında yer almayan bulmaca, çizim, grafik... v.b. tekniklerin ders kitaplarında yer aldığını tespit etmişlerdir bu sebepten bu araştırma ile benzer sonuçlar içerir. Nartgün (2009)'a göre portfolyo ve görüşme 4. ve 5. sınıf ders kitaplarında hiç kullanılmamıştır, bu sebepten bu araştırma ile paralel sonuçlar içermektedir.

Diğerleri başlığı altında yer alan öz değerlendirme çalışmaları ile akran değerlendirme çalışmalarına bakıldığında; öz değerlendirme çalışmalarına ikinci ders kitabının her bir ünitesinde 1 tane olacak şekilde yer verilmiştir. Akran değerlendirme çalışmalarına ise hiçbir kitapta yer verilmemiştir. Öğrencilerin değerlendirme sürecine

katılmalarını sağlayan bu tekniklerin kullanılmamış ya da çok az kullanılmış olması ders kitaplarının başka bir eksikliği olarak ortaya çıkmaktadır. Akran değerlendirme tekniğine ilişkin elde edilen bulgular ise Nartgün (2009) ve Taşdere (2010) tespit edildiği gibi ders kitaplarında hiç yer verilmemiştir.

4.2. . İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Yeni matematik öğretimi programında yer alan tamamlayıcı ölçme teknikleri (YG, TDA, KH, KİT) ile geleneksel ölçme teknikleri (ÇST, AUS, KCS, EŞLEŞT., D/Y) 9. sınıf ders kitaplarında, sahip olması gereken özellikleri taşımakta mıdır?

Tablo 3. Yapılandırılmış Grid (YG) Değerlendirme Ölçütleri

YG Değerlendirme Ölçütleri	A Yayınları			B Yayınları		
	Evet	Kısmen	Hayır	Evet	Kısmen	Hayır
Testin başında uygun bilgi ve yönergeler verilmiş mi?		4	2		6	1
Bütün kutucuklar bir ya da birden fazla sorunun cevabı olarak kullanılmış mı?	6			5		2
Kutucuklarda verilen bilgiler bir bütüne ait konu alanını yansıtıyor mu?	5		1	7		
Sorular net ve anlaşılır mı?	6			7		
Kutucuk sayısı yaşa ve seviyeye uygun mu?	4		2	6		1
Puanlama sürecine dair bilgi verilmiş mi?			6		1	6

9. sınıf matematik ders kitapları incelendiğinde A yayınlarında toplamda 6 tane yapılandırılmış grid tekniği kullanılmışken, B yayınlarında ise toplamda 7 tane yapılandırılmış grid tekniği kullanılmıştır. Ders kitaplarındaki bahsi geçen yapılandırılmış grid teknikleri yukarıdaki ölçütler ile değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir;

- ❖ Yönergeler vasıtasıyla aynı kutucuğun birden fazla kez kullanılıp kullanılmayacağı, kutucukların içerisindeki bilgiye dair ne tür bilgi içerdiği ya

da hangi konuyla ilgili olduğu, ayrıca kutucukları numaralarla mı yoksa direkt olarak bilgiyle mi doldurulacağı gibi durumlar belirtilir. Yönergeler bu denli önemli olmasına karşın uygun bilgi ve yönergelere tam manasıyla yer veren YG'e hem A yayınlarında hem de B yayınlarında rastlanılmamıştır. YG tekniğinin A yayınlarında 4 tanesinde uygun bilgi ve yönergelere kısmen yer verilmişken 2 tanesinde hiç yer verilmemiştir, B yayınlarında ise 6 tanesinde uygun bilgi ve yönergelere kısmen yer verilmişken 1 tanesinde hiç yer verilmemiştir.

- ❖ A yayınlarında kullanılan YG'lerin tamamında bütün kutucukların bir ya da birden fazla sorunun cevabı olarak kullanıldığı görülmektedir. Yani boşta kullanılmayan hiçbir kutucuk kalmamaktadır. Fakat B yayınlarında ise 5 tane YG de bütün kutucuklar bir ya da birden fazla sorunun cevabı olarak kullanılırken 2 tanesinde ise bazı kutucuklar boşta kalmış ve hiçbir sorunun cevabı olamayacak tarzda hazırlanmıştır. Bu durum testin amacına zarar verecektir.
- ❖ YG'lerin tamamına yakınında kutucuklara yerleştirilen bilgiler bir bütüne ait konu alanını yansıtmaktadır. A yayınlarında kullanılan YG'lerden bir tanesi hariç birbirinden kopuk ve ilişkisiz bilgilere rastlanılmamıştır.
- ❖ Soru ifadelerinin tamamı net ve anlaşılır şekilde yazılmıştır. Bu durum testin güvenilirliğini arttıran önemli bir faktördür.
- ❖ A yayınlarında 4 tane YG de yaş ve seviyeye uygun kutucuk sayısı mevcutken, 2 tanesinde uygun olmayan kutucuk sayısı mevcuttur. B yayınlarında 6 tane YG de yaş ve seviyeye uygun kutucuk sayısı mevcutken, 1 tanesinde uygun olmayan kutucuk sayısı mevcuttur.
- ❖ Ders kitapların tamamına yakınında YG'lerin nasıl puanlanacağına ilişkin hiçbir bilgi bulunmamaktadır. Sadece B yayınlarında 1 tane YG de puanlamadan kısmen bahsedilmiştir. Ders kitapları ve öğretmenler için kullanımı henüz çok yeni olan bu tekniğin nasıl puanlanacağının belirtilmemesi ders kitaplarındaki önemli bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır.

Testlerin nasıl puanlanacağına ilişkin herhangi bir bilgi veya yönergeye rastlanmaması henüz kullanımı yeni olan bu tekniğe ilişkin öğretmenleri zor durumda bırakabileceği düşünülebilir. Ders kitaplarında kullanılan YG'ler incelendiğinde genel

olarak uygun bilgi ve yönergeler tam anlamıyla yer verilmediği görülmektedir. Öğrencilerin soruları cevaplamaları sırasında bu durum yanlış anlamalara sebep olabilecek ve testin amacını zedeleyecektir. Kullanılan bütün YG’lerde karşılaşılan bu durumlar ders kitaplarında giderilmesi gereken bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç (TDA) Değerlendirme Ölçütleri

TDA Değerlendirme Ölçütleri	A Yayınları			B Yayınları		
	Evet	Kısmen	Hayır	Evet	Kısmen	Hayır
Testin başında uygun bilgi ve yönergeler verilmiş mi?	2			1	1	
İfadeler olası kavram yanlışlarını ortaya çıkarabilecek birbiriyle ilişkili biçimde mi hazırlanmış?	2			2		
İfadeler net ve anlaşılır mı?	2			2		
Puanlama sürecine dair bilgi verilmiş mi?			2			2

9.sınıf matematik ders kitapları incelendiğinde hem A hem de B yayınlarında toplamda 2’şer tane tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği kullanılmıştır. Ders kitaplarındaki bahsi geçen tanılayıcı dallanmış ağaç teknikleri yukarıdaki ölçütler ile değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir;

- ❖ A yayınlarında bulunan TDA tekniklerinin tamamında uygun bilgi ve yönergeler yer verilmişken, B yayınlarında 1 tanesinde uygun bilgi ve yönergeler yer verilmiş ve de 1 tanesinde de kısmen uygun bilgi ve yönergeye yer verilmiştir.
- ❖ TDA’lardaki ifadeler hem A yayınlarında hem B yayınlarında olası kavram yanlışlarını ortaya çıkarabilecek birbiriyle ilişkili biçimde hazırlanmıştır. TDA’lardaki ifadelerin çoğu aynı üniteye ait birbiriyle ilişkili bölümlerden alınmış olan farklı ifadelerle oluşturulmuştur.
- ❖ TDA’lardaki ifadeler hem A yayınlarında hem B yayınlarında net ve anlaşılır bir dille yazılmıştır.

- ❖ Hem A yayınlarında hem B yayınlarında TDA'ların nasıl puanlanacağına ilişkin bilgi ve yönergeye rastlanılmamıştır.

Hem A yayınlarında hem B yayınlarında TDA'ların belirlenen kriterler doğrultusunda amacına uygun şekilde kullanıldığını söylenebilir. Ancak ifadelerin birbirinden kopuk ve ayrı ayrı ele alınacak tarzda değil, birbiriyle ilişkili ve bir sonraki ifadeyi etkileyecek tarzda hazırlanmasına dikkat edilmelidir. TDA tekniklerinin nasıl puanlanacağına ilişkin bilgi veya yönergelerin yer almaması dışında herhangi bir eksiklikle karşılaşmamıştır.

Tablo 5. Kavram Haritası (KH) Değerlendirme Ölçütleri

KH Değerlendirme Ölçütleri	A Yayınları			B Yayınları		
	Evet	Kısmen	Hayır	Evet	Kısmen	Hayır
Testin başında uygun bilgi ve yönergeler verilmiş mi?	4			5	1	
Kavramlar arası ilişkiler oklarla belirtilmiş mi?	2		2	3		3
Oklarla sağlanan bağlantılar adlandırılmış (büyüktür, küçüktür vb.) mı?	1	1	2	3		3
Birbirine bağlanmış olan kavramlar önerme oluşturmuş mu?	1	1	2	3		3
Puanlama sürecine dair bilgi verilmiş mi?			4			6
Kavramlar arsında bir hiyerarşi var mı?	1	1	2	3		3
Kavram Haritası öğrencinin üst düzey ve yaratıcı düşüncesini yansıtıyor mu?	2	2		4		2

9. sınıf matematik ders kitapları incelendiğinde A yayınlarında toplamda 4 tane kavram haritası tekniği kullanılmışken, B yayınlarında ise toplamda 6 tane kavram haritası tekniği kullanılmıştır. Ders kitaplarındaki bahsi geçen kavram haritası teknikleri yukarıdaki ölçütler ile değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir;

- ❖ Her bir kavram haritası için testin başında yer alan bilgi ve yönergelerin doğru şekilde sunulması anlamlı veriler elde edilmesi açısından önemli ve olumlu

olduğu söylenebilir. A yayınlarındaki bütün kavram haritaları için testin başında uygun bilgi ve yönergeler yer verilmiştir. B yayınlarında ise kavram haritalarının 5 tanesinde başlangıçta uygun bilgi ve yönergeler yer verildiği, 1 tanesinde ise kısmen yer verildiği görülmektedir.

- ❖ A yayınlarındaki kavram haritalarının 2 tanesinde ve B yayınlarındaki kavram haritalarının 3 tanesinde kavramlar arası ilişkiler oklarla belirtilmiştir. Ayrıca A yayınlarındaki kavram haritalarının 2 tanesinde ve B yayınlarındaki kavram haritalarının 3 tanesinde kavramlar arası ilişkiler oklarla belirtilmemiştir çünkü kavram haritalarının iskeleti verilmemiştir.
- ❖ A yayınlarındaki kavram haritalarının 1 tanesinde oklarla sağlanan bağlantılar adlandırılırken, 1 tanesinde oklarla sağlanan bağlantılar kısmen adlandırılmış ve 2 tanesinde ise kavram haritalarının iskeleti verilmediği için oklarla sağlanan bağlantılar adlandırılmamıştır. B yayınlarındaki kavram haritalarının 3 tanesinde oklarla sağlanan bağlantılar adlandırılırken 3 tanesinde ise kavram haritalarının iskeleti verilmediği için oklarla sağlanan bağlantılar adlandırılmamıştır.
- ❖ A yayınlarındaki kavram haritalarının 1 tanesinde birbirine bağlanmış olan kavramlar önerme oluşturmuş, 1 tanesinde birbirine bağlanmış olan kavramlar kısmen önerme oluşturmuş ve 2 tanesinde ise kavram haritalarının iskeleti verilmediği için birbirine bağlanmış olan kavramlar önerme oluşturmamıştır. B yayınlarındaki kavram haritalarının 3 tanesinde birbirine bağlanmış olan kavramlar önerme oluşturmuşken 3 tanesinde ise kavram haritalarının iskeleti verilmediği için birbirine bağlanmış olan kavramlar önerme oluşturmamıştır.
- ❖ Kavram Haritalarının nasıl puanlanacağına ilişkin hiçbir ders kitabında herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir.
- ❖ A yayınlarındaki kavram haritalarının 1 tanesinde hiyerarşi varken, 1 tanesinde de kısmen hiyerarşi varken 2 tanesinde ise kavram haritalarının iskeleti verilmediği için hiyerarşi yoktur. B yayınlarındaki kavram haritalarının 3 tanesinde hiyerarşi varken 3 tanesinde ise kavram haritalarının iskeleti verilmediği için hiyerarşi yoktur.
- ❖ A yayınlarındaki kavram haritalarının 2 tanesi öğrencilerin yaratıcı becerilerini sergileyebilecekleri tarzda hazırlanırken, 2 tanesi ise kısmen yaratıcı düşüncüyü yansıtabilecek tarzda hazırlanmıştır. B yayınlarındaki kavram haritalarının 4

tanesi öğrencilerin yaratıcı becerilerini sergileyebilecekleri tarzda hazırlanırken, 2 tanesi ise böyle bir özellik taşımamaktadır.

Kavram haritalarında puanlama dışında herhangi bir eksik özelliğin olmadığı gözlenmiştir.

Tablo 6. Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) Değerlendirme Ölçütleri

KİT Değerlendirme Ölçütleri	A Yayınları			B Yayınları		
	Evet	Kısmen	Hayır	Evet	Kısmen	Hayır
Testin başında uygun bilgi ve yönergeler verilmiş mi?	1		1	1		
Yeterli-uygun süre verilmiş mi?	1		1			1
Anahtar kavramlar alt alta yazılmış mı?	1		1	1		
Anahtar kavramlar sayfalara birbirine görülmeyecek şekilde dizilmiş mi?	2			1		
Puanlama sürecine dair bilgi verilmiş mi?			2			1
KİT’ de kavramlar doğru verilmiş mi?	2			1		

9.sınıf matematik ders kitapları incelendiğinde A yayınlarında toplamda 2 tane kelime ilişkilendirme tekniği kullanılmışken, B yayınlarında ise toplamda 1 tane kelime ilişkilendirme tekniği kullanılmıştır. Ders kitaplarındaki bahsi geçen kelime ilişkilendirme teknikleri yukarıdaki ölçütler ile değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir;

- ❖ KİT’lerde uygulama öncesi verilmesi gereken yönerge ve açıklamalar uygulama sırasında sağlıklı veri elde etmek için bulunması gereken en önemli özelliklerdendir. Buna rağmen A yayınlarındaki 1 tane KİT hariç diğer KİT’lerde uygun yönergeye yer verilmiştir.
- ❖ Anahtar kavramlara kelimelere ilişkin verilmesi gereken yeterli süre (30–45 sn.). A yayınlarında 1 tane KİT’de bu süre belirtilirken diğer 2 tane KİT’de bu yönde bir bilgiye yer verilmemiştir.
- ❖ A yayınlarında 1 tane KİT’de anahtar kavramların her biri alt alta yazılmışken 1 tanesinde böyle bir bilgi ya da yönergeyle karşılaşılmamıştır. Zincirleme cevap

riskine sebep olabilecek böyle bir durum sağlıklı veriler elde edilmesine neden olacak ve testin amacını zedeleyecektir. B yayınlarında ise KİT’de anahtar kavramların her biri alt alta yazılmıştır.

- ❖ Hem A yayınlarındaki 2 KİT ile hem de B yayınlarındaki 1 KİT’de 1 tane anahtar kavram kullanıldığı için anahtar kavramların birbirine görülmeyecek şekilde sayfalara dizilmesine gerek kalmamıştır.
- ❖ Puanlama sürecine ilişkin herhangi bir bilgi ve yönergeye hiçbir KİT’de yer verilmemiştir.
- ❖ KİT’lerin hepsinde anahtar kavramların hepsinin ilgili konunun üzerine bina edilen doğru kavramlar olduğu gözlenmiştir.

Ders kitabında yer alan KİT’leri genel olarak incelendiğinde öğretim programında yer alan bu tekniğin az sayıda kullanılmış olması ve kullanış amacından uzak şekilde tasarlanması önemli bir problem olarak görülmektedir. KİT’ler incelendiğinde sağlıklı ve anlamlı veriler elde edilmesini sağlayacak; uygun bilgi ve yönerge, yeterli ve uygun süre, puanlama sürecine ilişkin bilgi gibi konularda eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 7. Çoktan Seçmeli Testi (ÇST) Değerlendirme Ölçütleri

ÇST Değerlendirme Ölçütleri	A Yayınları			B Yayınları		
	Evet	Kısmen	Hayır	Evet	Kısmen	Hayır
Testin başında uygun bilgi ve yönergeler verilmiş mi?	45	27	97	146		46
Soru kökünde öğrenciden beklenen görev net olarak ifade edilmiş mi?	141	17	11	170	14	8
Seçenekler kronolojik, mantıksal, sayısal, alfabetik vb. bir biçimde sıralanmış mıdır?	161		8	179	1	12
Soru kökü doğru cevaba ipucu oluyor mu?		6	163	1	3	188
Öğrencinin algılamasını kolaylaştırmak için soru kökündeki “büyüktür, olamaz vb.” sözcüklerin altı çizilmiş midir?	95		74	174		18

Seçenekler soru köküne uygun ve birbirine benzer yapıda mıdır?	151	18		180	12	
İfadelerde gereksiz bilgi ve tekrarlar var mıdır?		6	163		6	186
Soru kökü ve seçeneklerde uygun noktalama işaretleri kullanılmış mıdır?	153	16		183	8	1
Seçenek sayısı yaşı ve seviyeye uygun mu?	169			192		
Puanlama sürecine dair bilgi verilmiş mi?			169			192

9.sınıf matematik ders kitapları incelendiğinde A yayınlarında toplamda 169 tane çoktan seçmeli madde kullanılmışken, B yayınlarında ise toplamda 192 tane çoktan seçmeli madde kullanılmıştır. Ders kitaplarındaki bahsi geçen çoktan seçmeli maddeler yukarıdaki ölçütler ile değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir;

- ❖ ÇST’lerde uygulama öncesi verilmesi gereken yönerge ve açıklamalar uygulama sırasında sağlıklı veri elde etmek için ayrıca zamanın tasarruflu kullanılması için bulunması gereken en önemli özelliklerdendir. Buna rağmen A yayınlarındaki 27’si kısmi, toplamda 124 tane soruyu, B yayınlarında ise 46 tane soruyu kapsayan testlerde olması gereken yönergelere yer verilmiştir.
- ❖ Soru kökünde öğrenciden beklenen görev net olarak ifade edilmediği sürece öğrenci sonuca ulaşamaz ya da ulaşsa dahi gereğinden fazla zaman kaybı yaşamış olur. Soru kökünde öğrenciden beklenen görevin net ifade edilmesi bu denli önemli olmasına karşın A yayınlarındaki 17’si kısmi, toplamda 28 tane madde ile B yayınlarındaki 14’ü kısmi, toplamda 22 tane maddede net ifadeler kullanılmamıştır.
- ❖ Seçeneklerin kronolojik, mantıksal, sayısal, alfabetik vb. bir biçimde sıralanmış olması öğrencilerin algılamasını ve okumasını kolaylaştırır. Bu sebepten seçeneklerin kronolojik, mantıksal, sayısal, alfabetik vb. bir biçimde sıralanmış olması oldukça önemlidir. B yayınlarındaki 1’i kısmi, toplamda 13 tane madde ile A yayınlarındaki toplamda 8 tane maddenin seçenekleri uygun biçimde sıralanmamıştır.
- ❖ Öğrencinin gerçek başarısının ölçebilmesi için soru kökleri kesinlikle doğru cevaba ipucu olmamalıdır. B yayınlarındaki 3’ü kısmi, toplamda 4 tane madde

ile A yayınlarındaki toplamda kısmi olarak 6 tane maddenin soru kökleri doğru cevaba ipucu oluyor.

- ❖ Öğrencinin algılamasını kolaylaştırmak için soru kökündeki “büyüktür, küçüktür, kesinlikle, olamaz vb.” sözcüklerin altının çizilmiş olması ya da koyu renkte yazılmış olması oldukça önemlidir. Her maddede altı çizilmesi gereken böyle bir durum olmayabilir. Bahsi geçen ders kitaplarındaki çoktan seçmeli maddelerin soru kökleri ilgili ölçütlere göre incelenirken, altının çizilmesini gerektiren bir durumun olmadığı anlaşıldığında; çizelgede Evet olarak değerlendirilmiştir. A yayınlarında 74 tane ve B yayınlarında ise 18 tane madde kökünde altının çizilmesini gerektiren durum olduğu halde, ilgili kelimenin altı çizilmemiş ya da koyu renkle yazılmamıştır.
- ❖ Seçeneklerin soru köküne uygun ve birbirine benzer bir yapıda olması öğrencinin gerçek başarısını tespit edebilmek için oldukça önemlidir. A yayınlarında 18 madde ile B yayınlarındaki 12 maddede kısmi olarak seçenekler soru kökleriyle uygun ve benzer değildir.
- ❖ İfadelerdeki gereksiz bilgi ve tekrarlar öğrencinin algısını dağıtıp gerçek başarısının ölçülmesini engellerken; A yayınlarında 6 madde ile B yayınlarındaki 6 maddede kısmi olarak ifadelerde gereksiz bilgi ve tekrarlar yapılmıştır.
- ❖ Soru kökü ve seçeneklerde uygun noktalama işaretleri kullanılmış olması sağlıklı veri toplanabilmesi için önemlidir. A yayınlarında 16 madde ile B yayınlarındaki 8 maddede kısmi olarak soru kökü ve seçeneklerde uygun noktalama işaretleri kullanılmamıştır, ayrıca B yayınlarında 1 maddede soru kökü ve seçeneklerde uygun noktalama işaretleri kullanılmamıştır.
- ❖ Seçenek sayısının yaşa ve seviyeye uygun olması güvenilir ve sağlıklı ölçümler yapılmasında olumlu katkılar sağlayabilir. Hem A hem de B yayınlarında seçenek sayısının yaşa ve seviyeye uygun olduğu tespit edilmiştir.
- ❖ Puanlama sürecine dair bilgilerin verildiği herhangi bir maddeye hem A hem de B yayınlarında hiçbir ders kitabında rastlanılmamıştır.

Ders kitabında yer alan ÇST’leri genel olarak incelendiğinde öğretim programında yer alan bu tekniğin çok sayıda kullanılmış olması olumlu bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır. Fakat ÇST’lerden sağlıklı ve anlamlı veriler elde edilmesini sağlayacak;

uygun bilgi ve yönerge, madde kökü ve seçeneklerdeki gereksiz tekrarlar, madde kökünde altı çizilmesi gereken kelimeler, seçeneklerin sıralanması, puanlama sürecine ilişkin bilgi gibi konularda eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır. Bunun yanında maddelerdeki seçenek sayıları öğrencilerin yaş ve seviyelerine oldukça uygundur.

Tablo 8. Açık Uçlu Soruları (AUS) Değerlendirme Ölçütleri

AUS Değerlendirme Ölçütleri	A Yayınları			B Yayınları		
	Evet	Kısmen	Hayır	Evet	Kısmen	Hayır
Testin başında uygun bilgi ve yönergeler verilmiş mi?		22	407	36	28	238
Soruda öğrenciden beklenen görev net olarak ifade edilmiş mi?	327	54	48	268	18	16
Öğrencilerin bilgilerini bir bütün içinde organize edebiliyor mu?	287	50	92	201	47	54
Yeterli-uygun süre verilmiş mi?	429			302		
Puanlama sürecine dair bilgi verilmiş mi?			429			302
Açık Uçlu Sorular öğrencinin üst düzey ve yaratıcı düşüncesini yansıtıyor mu?	111	175	116	67	149	86

9. sınıf matematik ders kitapları incelendiğinde A yayınlarında toplamda 429 tane açık uçlu sorular kullanılmışken, B yayınlarında ise toplamda 302 tane açık uçlu sorular kullanılmıştır. Ders kitaplarındaki bahsi geçen çoktan seçmeli maddeler yukarıdaki ölçütler ile değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir;

- ❖ AUS’larda uygulama öncesi verilmesi gereken yönerge ve açıklamalar uygulama sırasında sağlıklı veri elde etmek için ayrıca zamanın tasarruflu kullanılması için bulunması gereken en önemli özelliklerdendir. Buna rağmen A yayınlarındaki 22’si kısmi, toplamda 429 tane soruyu, B yayınlarında ise 28’i kısmi, toplamda 266 tane açık uçlu sorular için olması gereken açıklayıcı bilgi ve yönergelere yer verilmemiştir.

- ❖ Soruda öğrenciden beklenen görev net olarak ifade edilmediği sürece öğrenci sonuca tam olarak ulaşamaz ya da ulaşsa dahi gereğinden fazla zaman kaybı yaşamış olur. Soruda öğrenciden beklenen görevin net ifade edilmesi bu denli önemli olmasına karşın A yayınlarındaki 54'ü kısmi, toplamda 102 tane madde ile B yayınlarındaki 18'i kısmi, toplamda 34 tane maddede net ifadeler kullanılmamıştır.
- ❖ Açık uçlu sorular öğrencilerin bilgilerini organize edebilme, bir bütün içinde görme ve uygulama becerilerini ölçmelidir. Bu tip soruların öğrenciye cevaplama özgürlüğünü sağlayabilmesi için organize edilebilecek tarzda sorulması oldukça önemlidir. A yayınlarındaki 50'si kısmi, toplamda 142 tane açık uçlu soru, B yayınlarında ise 47'si kısmi, toplamda 101 tane açık uçlu soru öğrenciye bilgilerini bir bütün içinde organize edebilmeyi tam olarak sağlayamamaktadır.
- ❖ Hem A hem de B yayınlarında açık uçlu soruların cevaplanabilmesi için herhangi bir süre kısıtlaması yapılmamıştır.
- ❖ Hem A hem de B yayınlarında açık uçlu soruların puanlanabilmesi için herhangi bir açıklama yapılmamıştır.
- ❖ Açık uçlu sorularda öğrencilerin bilgilerini özgür olarak organize edebilmeleri için üst düzey düşünceleri onlara katkı sağlayabilir. Bu sebepten açık uçlu sorularda yaratıcı düşünce önemlidir. A yayınlarındaki açık uçlu soruların 111 tanesi öğrencilerin yaratıcı becerilerini sergileyebilecekleri tarzda hazırlanırken, 175 tanesi ise kısmen yaratıcı düşüncüyü yansıtabilecek tarzda hazırlanmıştır, ayrıca 116 tanesi böyle bir özellik taşımamaktadır. B yayınlarındaki açık uçlu soruların 67 tanesi öğrencilerin yaratıcı becerilerini sergileyebilecekleri tarzda hazırlanırken, 149 tanesi ise kısmen yaratıcı düşüncüyü yansıtabilecek tarzda hazırlanmıştır ayrıca, 86 tanesi ise böyle bir özellik taşımamaktadır.

Ders kitabında yer alan AUS'ları genel olarak incelendiğinde öğretim programında yer alan bu tekniğin çok sayıda kullanılmış olması olumlu bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır. Fakat AUS'lardan sağlıklı ve anlamlı veriler elde edilmesini sağlayacak; uygun bilgi ve yönerge, soruda öğrenciden beklenen görevin net olarak ifade edilmesinde, soruların öğrencilerin bilgilerini bir bütün içinde organize edebilmesinde,

üst düzey ve yaratıcı düşüncede, puanlama sürecine ilişkin bilgi gibi konularda eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 9. Kısa Cevaplı Soruları (KCS) Değerlendirme Ölçütleri

KCS Değerlendirme Ölçütleri	A Yayınları			B Yayınları		
	Evet	Kısmen	Hayır	Evet	Kısmen	Hayır
Yeterli açıklama ve süre verilmiş mi?		52	336		91	158
Soru ifadeleri net ve anlaşılır mı?	313	66	9	229	18	2
Soru ifadesinde cevaba dönük ipuçları var mı?	32	16	340	7	21	214
Puanlama sürecine dair bilgi verilmiş mi?			388			249
Kısa Cevaplı Sorular öğrencinin üst düzey düşüncesini yansıtıyor mu?		12	376		7	242

9.sınıf matematik ders kitapları incelendiğinde A yayınlarında toplamda 388 tane kısa cevaplı sorular kullanılmışken, B yayınlarında ise toplamda 249 tane kısa cevaplı sorular kullanılmıştır. Ders kitaplarındaki bahsi geçen kısa cevaplı sorular yukarıdaki ölçütler ile değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir;

- ❖ Kısa cevaplı testlerden daha geçerli ve daha güvenilir sonuçlar alınabilmesi için öncelikle testin başında cevaplama işinin nasıl yapılacağını ve cevaplama zamanını belirten bir açıklama bulunmalıdır. Tablo 9’da görüldüğü gibi her iki yayınında bu konuda oldukça yetersiz kalmıştır. Testin başında yeterli açıklama yapıp yapılmaması konusunda; A yayınlarındaki kısa cevaplı soruların 52 tanesi kısmen yeterli görülürken 336 tanesinde bu özellik tespit edilememiştir, B yayınlarında ise 91’i kısmen yeterli iken 158 tanesinde bu özellik bulunmamaktadır.
- ❖ Soru ifadelerinin netliği konusunda;
A yayınlarındaki kısa cevaplı soruların 9 tanesinde bu özellik yokken, 66 tanesinde kısmen ifadeler net bulunmuş olup geriye kalan 313 soru ifadesi ise net bulunmuştur. Ayrıca B yayınlarındaki kısa cevaplı soruların 2 tanesinde bu

özellik yokken, 18 tanesinde kısmen ifadeler net bulunmuş olup geriye kalan 229 soru ifadesi ise net bulunmuştur.

- ❖ Bir maddenin ifadesinde o maddenin cevabının bulunmasında işe yarayacak ipuçları vermekten kaçınılmalıdır. Doğru cevabın bulunmasında kullanılabilecek ipucu maddede verilen gereksiz bir bilgi ya da cümlelerin gramer yapısı da olabilir. Sağlıklı veriler toplayabilmek için bu hususlara dikkat edilmelidir. Soru ifadelerinin cevaba dönük ipucu barındırıp barındırmadığı konusunda; A yayınlarındaki kısa cevaplı soruların 340 tanesinde cevaba dönük ipucu barındırmadığı, 16 tanesinde kısmen barındırdığı bulunmuş olup geriye kalan 32 soru ifadesinde ise cevaba dönük ipuçlarına rastlanılmıştır. Ayrıca B yayınlarındaki kısa cevaplı soruların 214 tanesinde cevaba dönük ipucu barındırmadığı, 21 tanesinde kısmen barındırdığı bulunmuş olup geriye kalan 7 soru ifadesinde ise cevaba dönük ipuçlarına rastlanılmıştır.
- ❖ Hem A hem de B yayınlarında bahsi geçen kısa cevaplı soruların puanlanabilmesi için herhangi bir açıklama yapılmamıştır. Bu durum giderilmesi gereken bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır.
- ❖ Bilindiği üzere kısa cevaplı sorular üst düzey bilgilerin yoklanmasında oldukça zayıftır çünkü daha çok hatırlama düzeyinde bilgilerin yoklanmasında kullanılır. A yayınlarındaki 12 kısa cevaplı soru ile B yayınlarındaki 7 kısa cevaplı soru ise kısmi olarak üst düzey bilgi yoklayabilmiştir. Araştırma bulgularında da bu doğrultuda destekleyici bilgiler tespit edilmiştir; A yayınlarındaki 12 kısa cevaplı soru ile B yayınlarındaki 7 kısa cevaplı soru dışındaki soruların hepsi üst düzey bilgileri yoklamada yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır.

Ders kitabında yer alan KCS'ları genel olarak incelendiğinde öğretim programında yer alan bu tekniğin çok sayıda kullanılmış olması olumlu bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır. Fakat KCS'lardan sağlıklı ve anlamlı veriler elde edilmesini sağlayacak; uygun bilgi ve yönerge, soruda öğrenciden beklenen görevin net olarak ifade edilmesinde, soru içerisinde cevaba dönük ipuçları bulunmasında, puanlama sürecine ilişkin yeterli bilgi gibi konularda eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 10. Doğru-Yanlış Tipi Soruları (D/Y) Değerlendirme Ölçütleri

D/Y Değerlendirme Ölçütleri	A Yayınları			B Yayınları		
	Evet	Kısmen	Hayır	Evet	Kısmen	Hayır
Yeterli açıklama ve süre verilmiş mi?		32	67	46	14	44
Soru ifadeleri net ve anlaşılır mı?	78	21		86	18	
Soru hemen tahmin edilebilecek türden bilgi yerine özel bir bilgiyi ölçebilmiş mi?	72	27		81	19	4
Puanlama sürecine dair bilgi verilmiş mi?			99			104
Soruda bir tane yargı verilmiş midir?	95		4	92		12
Sorunun içerisinde o sorunun doğruluk ya da yanlışlığının belirlenmesinde ipucu kullanılmış mı?		16	83		7	97

9.sınıf matematik ders kitapları incelendiğinde A yayınlarında toplamda 99 tane doru-yanlış tipi sorular kullanılmışken, B yayınlarında ise toplamda 104 tane doru-yanlış tipi sorular kullanılmıştır. Ders kitaplarındaki bahsi geçen doru-yanlış tipi sorular yukarıdaki ölçütler ile değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir;

- ❖ Doğru-yanlış tipi sorulardan daha geçerli ve daha güvenilir sonuçlar alınabilmesi için öncelikle testin başında cevaplama işinin nasıl yapılacağını ve cevaplama zamanını belirten bir açıklama bulunmalıdır. Tablo 10’da görüldüğü gibi her iki yayınında bu konuda oldukça yetersiz kalmıştır. Testin başında yeterli açıklama yapıp yapılmaması konusunda; A yayınlarındaki doğru-yanlış tipi soruların 32 tanesi kısmen yeterli görülürken 67 tanesinde bu özellik tespit edilememiştir, B yayınlarında ise 14’ü kısmen yeterli iken 44 tanesinde bu özellik bulunmamaktadır. Aynı zamanda B yayınları bu konuda A yayınlarından nispeten daha iyi durumdadır çünkü A yayınlarında hiçbir maddede açıklama yapılmamışken B yayınlarında ise 46 maddede yeterli açıklama yapılmıştır.

- ❖ Soru ifadelerinin netliği konusunda; A yayınlarındaki doğru-yanlış tipi soruların 21 tanesinde kısmen ifadeler net bulunmuş olup geriye kalan 78 tane soru ifadesi ise net bulunmuştur. Ayrıca B yayınlarındaki doğru-yanlış tipi soruların 18 tanesinde kısmen ifadeler net bulunmuş olup geriye kalan 86 soru ifadesi ise net bulunmuştur.
- ❖ Doğru-yanlış tipi sorular aşıkâr, genel ve hemen tahmin edilebilecek türden bir bilgiyi ölçmek yerine önemli fikirleri, özel bir bilgiyi veya anlama düzeyini ölçmede kullanılırsa daha sağlıklı veriler toplanabilir. Bu konuda her iki yayının kitapları tam olarak iyi durumda olmasa da çok da kötü bir durumda değildir. A yayınlarındaki 99 doğru yanlış tipi sorunun; 27 tanesinde kısmen sorulmaya değer özel bilgiler sorulurken geriye kalan 72 tane maddede ise sorulmaya değer özel bilgiler sorulmuştur. B yayınlarındaki 104 tane doğru yanlış tipi sorunun; 19 tanesinde kısmen sorulmaya değer özel bilgiler sorulurken, 4 tanesinde hemen tahmin edilebilen sorular sorulmuştur geriye kalan 72 tane maddede ise sorulmaya değer özel bilgiler sorulmuştur.
- ❖ Hem A hem de B yayınlarında bahsi doğru yanlış tipi soruların puanlanabilmesi için herhangi bir açıklama yapılmamıştır. Bu durum giderilmesi gereken bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır.
- ❖ Soruda tek ve belirli bir fikir belirtilmelidir. Soruda birden fazla fikir belirtilmelidir, özellikle biri doğru öteki yanlış iki fikir ifade etmekten kaçınılmalıdır. Birden fazla fikir belirtildiğinde cevaplayıcı fikirlerden hangisinin sorulduğunu kestiremez, sonuçta sağlıklı veriler toplanamaz. Bu özellik açısından her iki yayının ders kitapları iyi durumdadır denebilir. A yayınlarındaki doğru-yanlış tipi soruların 4 tanesi hariç geriye kalan 95 sorusu ile B yayınlarındaki doğru-yanlış tipi soruların 12 tanesi hariç geriye kalan 92 sorusu tek yargı içermektedir.
- ❖ Bir maddenin ifadesinde o maddenin doğruluğunun ya da yanlışlığının bulunmasında işe yarayacak ipuçları vermekten kaçınılmalıdır. Cevabın bulunmasında kullanılabilecek ipucu maddede verilen gereksiz bir bilgi ya da cümlelerin gramer yapısı da olabilir. Sağlıklı veriler toplayabilmek için bu hususlara dikkat edilmelidir. A yayınlarındaki doğru yanlış tipi soruların 16 tanesi ile B yayınlarındaki doğru yanlış tipi soruların 7 tanesinde ipucu

niteliğinde bilgilere rastlanılmıştır. Geriye kalan A yayınlarındaki 83 ifade ile B yayınlarındaki 97 ifadede ipucu olabilecek duruma rastlanılmamıştır.

Ders kitabında yer alan D/Y'ları genel olarak incelendiğinde öğretim programında yer alan bu tekniğin çok sayıda kullanılmış olması olumlu bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır. Fakat D/Y'lardan sağlıklı ve anlamlı veriler elde edilmesini sağlayacak; uygun bilgi ve yönerge, soruda öğrenciden beklenen görevin net olarak ifade edilmesinde, soru içerisinde cevaba dönük ipuçları bulunmasında, soruların tek bir yargı içermesi, puanlama sürecine ilişkin yeterli bilgi gibi konularda eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 11. Eşleştirme Tipi Soruları (EŞLEŞT.)Değerlendirme Ölçütleri

EŞLEŞT. Değerlendirme Ölçütleri	A Yayınları			B Yayınları		
	Evet	Kısmen	Hayır	Evet	Kısmen	Hayır
Yeterli açıklama, süre ve yönerge verilmiş mi?			195	23		45
İfadeler net ve anlaşılır mı?	163	18	14	68		
İfade listesinde numara ve seçenek listesinde sembol verilmiş mi?	127		68	52		16
Seçenek sayısı, ifadeler sayısından daha fazla sayıda verilmiş mi?	86		109	44		24
İfadeler listesi ile cevaplar listesi benzeşik mi?	195			68		
Puanlama sürecine dair bilgi verilmiş mi?			195			68

9. sınıf matematik ders kitapları incelendiğinde A yayınlarında toplamda 195 tane eşleştirme tipi sorular kullanılmışken, B yayınlarında ise toplamda 68 tane eşleştirme tipi sorular kullanılmıştır. Ders kitaplarındaki bahsi geçen eşleştirme tipi sorular yukarıdaki ölçütler ile değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir;

- ❖ Yönergede eşleştirmenin neye göre yapılacağı, cevapların nasıl işaretleneceği açık ve anlaşılır bir dille belirtilmelidir. Cevaplayıcılar

açısından yanlış anlama olmaması için; cevaplayıcı bir ifadeyi sadece bir kez mi kullanabilecek yoksa gerektiğinde bazı ifadeleri birden fazla kullanabilecek mi? Bazı ifadeler hiç kullanılmayabilir mi? gibi durumlar yönergede iyice açıklanmalıdır. Cevaplayıcıya süre ile ilgili gerekli bilgi de yönergede verilmelidir. Yönergeler bu kadar çok önemli iken A yayınlarında çok daha fazla olmakla birlikte her iki yayının ders kitaplarında yönergeler eksik bırakılmıştır. B yayınlarındaki 68 eşleştirme tipi sorularının 45 tanesinde yönerge bulunmazken, A yayınlarındaki 195 eşleştirme tipi soruların tamamında yönergeye yer verilmemiştir. Giderilmesi gereken önemli bir eksiklik olarak ortaya çıkmıştır.

- ❖ Cevaplayıcılar üzerinde daha güvenilir ve sağlıklı ölçümler yapılabilmesi için ifadelerin net ve anlaşılır olması gerekir. İfadelerin netliği durumunda B yayınlarının ders kitapları daha başarılıdır. Çünkü B yayınlarındaki 68 tane eşleştirme tipi soruların tamamında ifadeler net olarak ortaya çıkmıştır. Aynı durum A yayınları için söz konusu değildir. A yayınlarındaki 195 tane eşleştirme tipi soruların; 18 tanesi kısmen net ifadeler içerirken, 14 tanesinde net ifadeler söz konusu değildir, geriye kalan 163 tane soruda ise net ifadelere rastlanılmıştır.
- ❖ İfade listesinde genel olarak her ifadenin başında küçükten büyüğe rakamlar yazılırken, cevaplar listesinde ise her cevabın başında harfler bulunur. Böylece cevaplayıcı, ifade ve cevapları rahatlıkla ayırt edebilir ve eşleyebilir. Her iki yayında da bu durumla ilgili giderilmesi gereken ciddi eksiklikler vardır. A yayınlarındaki 195 eşleştirme tipi soruların; 68 tanesinde bu eksiklik tespit edilmişken 127 tanesinde böyle bir durum söz konusu değildir. B yayınlarında ise 68 eşleştirme tipi soruların; 16 tanesinde bu eksiklik tespit edilmişken 52 tanesinde böyle bir durum söz konusu değildir.
- ❖ Eşleştirme tipi sorularda ifadeler ile cevaplar eşit sayıda olmamalıdır. Eğer eşirlik olursa; cevaplayıcı hemen ilk bakışta bildiklerini eşleştirecek geri kalan ifadelerin cevaplarını da tahmin edebilecektir. Böylece tam olarak güvenilir bir ölçme yapılmamış olabilir. Şansla doğru cevabın bulunması olasılığını azaltmak için seçeneklerin sayısı ifadelerin sayısından daha fazla

olmalıdır. Söz konusu durumla ilgili olarak B yayınlarının ders kitapları daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Her iki yayında da eksikler vardır ama A yayınlarının çok ciddi eksiklikleri vardır. A yayınlarındaki 195 eşleştirme tipi soruların; 109 tanesinde bu eksiklik tespit edilmişken 86 tanesinde böyle bir durum söz konusu değildir. B yayınlarında ise 68 eşleştirme tipi soruların; 24 tanesinde bu eksiklik tespit edilmişken 44 tanesinde böyle bir durum söz konusu değildir.

- ❖ Eşleştirme tipi sorularda, ifadeler listesi ile cevaplar (seçenekler) listesinin her biri benzeşik (homojen) öğelerden oluşmalıdır. Bu iki liste arasında doğrudan ve tek boyutlu bir ilişki bulunmalıdır. Bu gerekler, her iki listede yalnızca benzeşik bilgi öğelerinin kapsanmasıyla karşılanabilir. Her iki yayına ait tüm ders kitaplarındaki eşleştirme tipindeki sorular söz konusu durumla ilgili olarak gayet başarılıdır. A yayınlarındaki 195 eşleştirme tipi soruların tamamında benzeşiklik vardır. B yayınlarında ise 68 eşleştirme tipi soruların tamamında benzeşiklik vardır.
- ❖ Hem A hem de B yayınlarında bahsi eşleştirme tipi soruların tamamında puanlanabilmesi için herhangi bir açıklama yapılmamıştır. Bu durum giderilmesi gereken bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır.

Ders kitabında yer alan eşleştirme tipi sorular genel olarak incelendiğinde öğretim programında yer alan bu tekniğin çok sayıda kullanılmış olması olumlu bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır. Fakat eşleştirme tipi sorulardan sağlıklı ve anlamlı veriler elde edilmesini sağlayacak; uygun bilgi ve yönerge, ifadelerin net olarak ifade edilmesinde, ifadelerin ve seçeneklerin başında sembol veya rakam kullanılmasında, seçenek sayısının ifade sayısından daha fazla sayıda olmasında, puanlama sürecine ilişkin yeterli bilgi gibi konularda eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır. Ayrıca ifade listeleri ile seçenek listeleri arasındaki benzeşiklikler ise olumlu bir özellik olarak tespit edilmiştir.

BÖLÜM V

5. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulguların sonuçlarına ve tartışmaya yer verilmiştir.

5.1. Tartışma ve Sonuç

5.1.1. Birinci araştırma sorusuna ilişkin tartışma ve sonuçlar

Birinci araştırma sorusunda yeni matematik öğretimi programında benimsenen ölçme ve değerlendirme anlayışı 9. sınıf ders kitaplarına kullanılma sıklığı bakımından ne ölçüde yansımış olduğu incelenmiştir.

Yeni öğretim programında yapılandırmacı anlayış gereği öğrenci merkezli ve süreç odaklı alan tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerine, sonuç odaklı diye bilinen geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinden daha fazla ağırlık verilmiştir. Hem A yayınlarının hem de B yayınlarının ders kitaplarına bakıldığında ise; geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri olarak bilinen çoktan seçmeli testler, açık uçlu sorular, kısa cevaplı sorular, doğru-yanlış tipi sorular ve eşleştirme tipi sorulara, tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerinden ağırlıklı olarak daha fazla yer verildiği tespit edilmiştir. Böylece yeni öğretim programı ile ders kitapları arasında bir çelişki olduğu ortaya çıkmıştır. Literatürdeki benzer araştırmalar (Tatar ve Buldur, 2008; Nartgün, 2009; Taşdere, 2010) incelendiğinde; ders kitaplarında geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerine tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerinden daha fazla yer verildiği görülmüştür.

Ürünü ölçmeye yönelik soru tipi olan çoktan seçmeli sorular, kısa cevaplı sorular, eşleştirme tipi sorular, doğru/yanlış tipi sorular geleneksel ölçme ve değerlendirme tipindeki tekniklerdir. Ders kitaplarında hala geleneksel ölçme ve değerlendirme anlayışının baskın olmasından ötürü ürünü ölçmeye yönelik olan soru tipleri; süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden, performansa dayalı çalışmalardan ve öğrencilerin kendilerinin katıldığı değerlendirme tekniklerinden sayıca daha fazladır.

Süreci ölçmeye yönelik soru tiplerinden olan açık uçlu sorular geleneksel ölçme ve değerlendirme mantığında olduğu için diğer süreci ölçmeye dönük soru tiplerine göre daha fazla kullanılmıştır. Yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram haritası teknikleri ise sayıca çok az kullanılmış olması olumsuz bir durum olarak ortaya çıkmıştır. Özellikle de TDA ve KİT çok az kullanılmıştır. Okur (2008) ve Ersoy (2008) öğretmenler tarafından en az bilinen ve kullanılan tekniklerin yapılandırılmış grid (YG) ve tanılayıcı dallanmış ağaç (TDA) olarak tespit etmiştir. Bir yandan da yeni programda ilk kez yer alan yapılandırılmış grid, kelime ilişkilendirme, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram haritası tekniklerinin istenilen sıklıkta olmasa da kullanılmaya başlanmış olması sevindirici bir durumdur. Bu durum Çobanoğlu ve Şahin (2009)'un çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Çobanoğlu ve Şahin (2009) Ortaöğretim için hazırlanan ders kitaplarını inceleyip, süreci ölçmeye yönelik olarak farklı soru şekillerine rastlanılmamaktadır sonucuna ulaşmıştır. Bu tekniklerin az kullanılmasının nedenleri olarak; hazırlanmasının zor olması, henüz kitap yazarlarına rehberlik edecek yeterli kaynakların olmaması ve ders kitabı yazarlarının yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaması gösterilebilir. Programda kullanılması tavsiye edilen ve üzerinde birçok araştırma yapılan bu tekniklerin bu kadar az kullanılması ya da hiç kullanılmamış olması ders kitaplarında giderilmesi gereken bir eksiklik olarak göze çarpmaktadır.

Performans çalışması olarak bilinen poster çalışması, gözlem, gösteri, görüşme, performans ödevi, problem çözme, araştırma, proje, portfolyo, metin-oyun-bulmaca-grafik çizme gibi değerlendirmelere az sayıda ya da hiç yer verilmemiştir. Yeni öğretim programında yer alan bilimsel mantığı anlama kapsamında araştırma, proje, problem çözme, performans ödevi ve poster çalışmalarına yer verilmesi olumlu bir durum olarak ortaya çıkmıştır. Bunun yanında programda yer aldığı halde maalesef ders kitaplarında yer almayan gözlem, gösteri, görüşme ve özellikle de portfolyo çalışmaları acilen giderilmesi gereken eksikliklerdendir. Bu durumla ilgili olarak Şenel (2008) öğretmenlerin tamamlayıcı ölçme-değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmalarına rehberlik edecek, belli süreçlerde tekrarlanacak hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi, öğrenci ürün dosyası veya performans değerlendirmeyi kapsayan, somut ve uygulamalı örneklerin bulunduğu hizmet içi eğitim kurslarının hizmete sunulması gerekliliğini ifade ederek araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermiştir. Proje ve

performans değerlendirme teknikleri dışında hiçbir teknik için çalışmaya özgü puanlama anahtarına yer verilememiştir. Böyle bir durumda öğrencilerin yaratıcılıklarını ortaya çıkarmak pek mümkün olmayabilir. Performans çalışmaları için kullanılacak tek tip genel rubriklere yer verilmiştir, bu durum acilen giderilmesi gereken bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır. Ders kitaplarında konulara özgü portfolyoların ve rubriklerin özel bir şekilde verilmesi öğretmenlere ve öğrencilere kolaylık sağlayıp zaman kazandıracaktır. Küçüközer ve diğ. (2008) ise proje çalışmasına hiç yer verilmediğini tespit etmiş olup bu araştırma sonuçlarıyla neredeyse paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin değerlendirme sürecine katılmalarını sağlayan ölçme ve değerlendirme teknikleri ise akran değerlendirme ve öz değerlendirmedir. Yeni programda öğrencilerin ölçme ve değerlendirme süreçlerine katılmaları gerekliliği üstüne basa basa belirtilirken, ders kitaplarında öz değerlendirmeye çok az yer verilirken akran değerlendirmeye ise hiç yer verilmemiş olması çelişkili bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bahsi geçen ders kitaplarında (hem A hem de B yayınlarında) ürünü ölçmeye yönelik kısa cevaplı, çoktan seçmeli, eşleştirme ve D/Y tipi maddelere sıkça yer verilmişken, performans ve süreci ölçmeye yönelik kullanılan tekniklere çok az yer verilmiştir.

Birinci araştırma sorusu hakkında genel bir değerlendirme yapılacak olursa; yukarıda bahsedildiği gibi ders kitaplarında (hem A hem de B yayınlarında) bazı ölçme ve değerlendirme tekniklere fazlaca yer verilirken bazı tekniklere az ya da hiç yer verilmemiştir. Sonuç olarak yeni öğretim programı ile ders kitapları arasında bir çelişki ortaya çıkmıştır. Yeni programın ilgili kişilerce tam olarak benimsenememesi, ders kitaplarının yeni programın etkisiyle çok fazla basımının yapılmaması, yapılandırmacı anlayışın özellikle ölçme ve değerlendirme kısmında tam olarak benimsenememesi, tamamlayıcı tekniklerin tam olarak bilinmemesi, ders kitaplarının basım sürecinde görev alan ilgili kişilere yeteri kadar rehberlik yapılamaması, ders kitaplarının basım sürecinde yeteri kadar alan uzmanından (özellikle ölçme ve değerlendirme kısmında) yararlanılamaması gibi nedenlerden ötürü bu sonuçlar ortaya çıkmış olabilir.

5.1.2. İkinci araştırma sorusuna ilişkin tartışma ve sonuçlar

İkinci araştırma sorusunda; yeni matematik öğretimi programında yer alan tamamlayıcı ölçme teknikleri (YG, TDA, KH, KİT) ile geleneksel ölçme teknikleri (ÇST, AUS, KCS, EŞLEŞT., D/Y) 9. sınıf ders kitaplarında, sahip olması gereken özellikleri taşımakta olup olmadığı incelenmiştir.

Birinci araştırma sorusunda programda ilk kez yer alan YG, TDA, KH, KİT ölçme ve değerlendirme tekniklerinin sayılarının çok yetersiz olduğu belirtilmişti. Çok az sayıda kullanılmasına rağmen ders kitaplarında taşınması gereken özellikleri tam olarak taşıyamamaktadırlar. Bahsi geçen dört yeni teknikte de ortak eksiklikler vardır. Bunlar ise;

- Öncelikle ilgili tekniğin nasıl uygulanacağını anlatan, cevaplayıcıya ne kadar süre verileceğini belirten bir yönerge eksikliği vardır.
- Uygulama yapıldıktan sonra ilgili tekniğin nasıl puanlanacağını anlatan bir açıklama yapılmamış olması büyük bir eksikliklerdir.
- İfadelerde zaman zaman tam bir netlik sağlamaması, cevaplayıcıların ifadeleri farklı yorumlanmasına zemin hazırlayabilir. Bu durumda ise sağlıklı ölçümler yapılamayacağı aşikârdır.
- Daha çok süreci ölçmeye yönelik olan bu teknikler kullanılma şekilleri ve yapısı itibarıyla teknik özelliklere sahiptirler. Özellikle de puanlanması geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinden farklı olmasına rağmen ilgili tekniğin nasıl puanlanacağını anlatan bir açıklama yapılmamış olması, öğretmenleri geleneksel puanlama ve yorumlama sürecine yönlendirecektir. Öğretmenleri geleneksel puanlama yöntemlerine sevk edebilecek böyle bir durum öğretim programının ve ilgili tekniklerin amacıyla çelişecektir.

Maddeler halinde anlatılan yukarıdaki durumlar, programda ilk kez yer alan YG, TDA, KH, KİT tekniklerinin acilen giderilmesi gereken eksiklikleridir. Bunların dışında ise:

- YG tekniğinde; kutucuk sayısının yaşa ve seviyeye uygun olmadığı, bazı kutucukların ilgili olduğu konu bütününden kopuk olduğu, bazı kutucukların birden fazla sorunun cevabı olduğu halde cevaplayıcıya bu konuda bilgi verilmediği gibi eksiklikler tespit edilmiştir.
- TDA tekniğinde; yukarıda bahsi geçen ortak eksikliklerin dışında eksik bir durum tespit edilmediği gibi tekniğin içerisindeki sorular olası kavram

yanılıklarını ortaya çıkarabilecek birbiriyle ilişkili biçimde verilmiş olması olumlu bir durum olarak tespit edilmiştir.

- KH tekniğinde; kavramlar arsında nasıl bir hiyerarşi olduğu hakkında, kavramlar arası ilişkilerin oklarla gösterilip gösterilmemesi konusunda ok kullanılacaksa önerme olup olmayacağı konusundaki yetersiz bilgi verilmesinin dışında bazı kavram haritalarının öğrencinin üst düzey ve yaratıcı düşüncesini tam olarak yansıtamadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında kavram haritalarının ünite konularının kapsamını belirtecek şekilde kullanılması ise ders kitaplarının olumlu bir özelliğidir ki anlamlı öğrenmeye katkı sağlayacağı aşîkardır.
- KİT tekniğinde; anahtar kavramların alt alta yazılması gerektiğı halde yazılmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında anahtar kavramların ilgili konuların özü olması konusunda oldukça olumlu bulunmuştur.

Birinci araştırma sorusunda bahsedildiğı üzere geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin (ÇST, AUS, KCS, EŞLEŞT., D/Y) sayılarının oldukça yeterli olduğu belirtilmişti. Çok fazla sayıda kullanılmasına rağmen ders kitaplarında taşınması gereken özellikleri tam olarak taşıyamamaktadırlar.

- ÇST tekniğinde; testin başında uygun bilgi ve yönergelerin verilir verilmemesi, puanlama sürecine dair bilgi verilir verilmemesi ve soru kökünde öğrenciden beklenen görevin net olarak ifade edilip edilmemesi hakkında ciddi eksiklikler tespit edilmiştir. Bunun yanında seçeneklerin kronolojik, mantıksal, sayısal, alfabetik vb. bir biçimde sıralanması, soru kökünün doğru cevaba ipucu olup olmadığı, öğrencinin algılamasını kolaylaştırmak için soru kökündeki “büyüktür, olamaz vb.” sözcüklerin altı çizilmiş olması, ifadelerde gereksiz bilgi ve tekrarlar olup olmadığı, soru kökü ve seçeneklerde uygun noktalama işaretleri kullanılıp kullanılmadığı ve seçenek sayısı seviyeye uygun olup olmadığı hakkında olumlu durumlar tespit edilmiştir. Soru kökünde öğrenciden beklenen görevin net olarak ifade edilip edilmemesi ve testin başında uygun bilgi ve yönergelerin verilir verilmemesi durumlarında B yayınlarının daha iyi olduğu tespit edilmişken diğer durumlarda ise her iki yayında genel olarak aynı seviyededirler. Seçenek sayısının yaş ve seviyeye uygunluğu bakımında ise her iki yayında da hiçbir eksiklik görülmemiştir. Ayrıca her iki yayının da puanlama sürecine dair bilgi verilmesi bakımından tamamen eksik olduğu görülmüştür.

- AUS tekniğinde; her iki yayında da testin başında uygun bilgi ve yönergelerin verilip verilmemesi, öğrencilerin bilgilerini bir bütün içinde organize etmesi ve soruda öğrenciden beklenen görev net olarak ifade edilip edilmediği hakkında ciddi eksiklikler tespit edilmiştir. Tablo 8'deki diğer maddeler açısından (yeterli-uygun süre verilip verilmediği ile puanlama sürecine dair bilgi verilip verilmediği) ortalama olarak aynı oranda sonuçlar tespit edilmiştir. Bu eksikliklerin acilen giderilmesi gerekir. Bunun yanında her iki yayında da ilgili soruların üst düzey bilgileri ölçmede yetersiz kaldığı sonucu elde edilmiştir.
- KCS tekniğinde; yeterli açıklama ve süre verilip verilmediği, soru ifadelerinin net ve anlaşılır olup olmadığı ve soru ifadesinde cevaba dönük ipuçları olup olmadığı hakkında eksiklikler tespit edilmiştir. Her iki yayının da puanlama sürecine dair bilgi verilmesi bakımından tamamen eksik olduğu görülmüştür. Bunun yanında her iki yayında da ilgili soruların üst düzey bilgileri ölçmede yetersiz kaldığı sonucu elde edilmiştir ki beklenen bir sonuçtur çünkü bu soru tipleri doğası gereği alt düzey bilgileri ölçmeye uygundur.
- D/Y tekniğinde; yeterli açıklama ve süre verilip verilmediği konusunda her iki yayında da eksiklikler tespit edilmiştir ama B yayınlarının bu durum hakkında daha iyi durumda olduğu sonucu da açıkça görülmektedir. Soru ifadelerinin netliği konusunda ise eksiklikler az da olsa tespit edilmiştir ama genel olarak sorular nettir denebilir. Soruda bir tane yargı verilip verilmediği, soru hemen tahmin edilebilecek türden bilgi yerine özel bir bilgiyi ölçüp ölçmediği ve sorunun içerisinde o sorunun doğruluk ya da yanlışlığının belirlenmesinde ipucu kullanılıp kullanılmadığı hakkında her iki yayın da iyi durumdadır. Malesef her iki yayının da puanlama sürecine dair bilgi verilmesi bakımından tamamen eksik olduğu görülmüştür.
- Eşleştirme tekniğinde; yeterli açıklama, süre ve yönerge verilip verilmediği hakkında Tablo 11'de görüldüğü gibi A yayınları oldukça yetersiz iken B yayınlarının ise eksiklikleri olsa da daha iyi durumda olduğu tespit edilmiştir. İfadelerin netliği konusunda B yayınlarında hiçbir eksiklik yokken A yayınlarında çok ciddi sayıda olmasa da eksiklikler tespit edilmiştir. İfade listesinde numara ve seçenek listesinde sembol verilip verilmediği hakkında her iki yayında ortalama olarak aynı oranlarda eksiklikler tespit edilmiştir.

Eşleştirme tipi sorularda, seçenek sayısı ifadeler sayısından daha fazla sayıda verilmesi gerekirken bu kurala her iki yayında tamamen uymamıştır özellikle A yayınlarında bu durumla ilgili daha fazla eksiklik tespit edilmiştir. İfadeler listesi ile cevaplar listesi benzeşikliği hakkında her iki yayında da eksik olmaması olumlu bir durumdur. Ayrıca her iki yayının da puanlama sürecine dair bilgi verilmesi bakımından tamamen eksik olduğu görülmüştür.

İkinci araştırma sorusu hakkında genel bir değerlendirme olarak; her ölçme ve değerlendirme tekniğinin kendine özgü özellikleri vardır. Bu özellikler ilgili tekniğin hem kullanılma süreci hem de değerlendirilme süreci ile alakalıdır. Ders kitaplarında kullanılan ölçme ve değerlendirme teknikleri, olması gereken özelliklere sahip olmadığı sürece sağlıklı ölçme ve değerlendirme yapılamaz. Bu özellikler programda ilk kez yer alan bazı ölçme ve değerlendirme tekniklerinde biraz daha fazla ayrıntılı olabilir. A yayınları tarafından hazırlanan ders kitapları geleneksel tekniklerde tamamlayıcı tekniklere göre daha iyi durumda iken B yayınlarında ise bunun tam tersi bir durum vardır. Her ne kadar eksiklikler tespit edilmiş olsa da B yayınlarında geleneksel ölçme tekniklerinden tamamlayıcı tekniklere geçişin biraz daha fazla olduğu görülmektedir. Ders kitaplarında kullanılan ölçme tekniklerinin özellikle uygun yönerge, ifade netliği, puanlamanın nasıl yapılacağı konularında hem A yayınlarının hem de B yayınlarının eksik ve yetersiz olduğu söylenebilir.

5.2. Öneriler

Araştırmanın bulgularına ve sonuçlarına dayalı olarak yapılan öneriler aşağıda verilmiştir.

- ✓ Yeni öğretim programında yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına ağırlık verildiği için buna paralel olarak da ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme kısımlarında süreç odaklı olan tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerine ağırlık verilmelidir.

- ✓ Ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme kısmında yer alan tekniklerin ağırlıklı olarak alt düzey bilgileri yoklayacak biçimde hazırlanmış olduğu bu sebepten dolayı kullanılan tekniklerin üst düzey bilgilerin de yoklanmasını sağlayabilecek biçimde hazırlanmasına daha fazla ağırlık verilmelidir.
- ✓ Öğretmen kılavuz kitaplarında özellikle yeni tamamlayıcı tekniklerle ilgili (nasıl kullanılacağı, nasıl puanlanacağı) daha detaylı bilgiler verilmelidir.
- ✓ Özellikle öğrenci ders kitaplarında ve öğrenci çalışma kitaplarında az kullanılmış ya da hiç kullanılmamış ölçme tekniklerine (Akran-Öz-Grup Değerlendirme, Gözlem, Portfolyo, Gösteri, YG, TDA, KH, KİT, PÖ) daha fazla sayıda yer verilmelidir.
- ✓ Ders kitaplarının yazımı sürecinde ölçme ve değerlendirme alan uzmanlarından aktif bir biçimde mutlaka yararlanılmalıdır.
- ✓ Öğrencilerin yanı sıra öğretmenlere de ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme kısmı ile ilgili bilgilendirilmesi için gerekli çalışmalar yapılmalı, farkındalık düzeyleri artırılmalıdır.
- ✓ Ders kitaplarında öğrenciyi sadece bilgiyle donatmaktan ziyade öğrencileri bağımsız öğrenenler olarak yetiştirilmeli ve ölçme değerlendirme sürecinde de öğrenciye yer verilmelidir.
- ✓ Benzer çalışmalar farklı ders kitapları üzerinde yapılmalıdır.
- ✓ Ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme kısımlarında kullanılan ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanılma sıklıkları ve düzeyleri farklı derslere ait olan ders kitapları üzerinde araştırılmalıdır.

KAYNAKÇA

Açıkgöz, K. Ü. (2004). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.

Adıbelli, S. (2007). *Yeni programa göre hazırlanan lise-1 fizik ders kitabının eğitsel, görsel, dil ve anlatım yönünden incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Ağdemir, S. (1996). Ders kitaplarının tasarım içerik ve üretim uygulamaları, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 219, 25-28.

Aiken, L. R. (1991). *Psychological testing and assessment (7. baskı)*. Boston: Allyn and Bacon.

Aiken, L. R. (1995). *Rating scales and checklists; evaluating behavior, personality, and attitudes*. New York: John Wiley and Sons.

Akkocaoğlu, N. (2009). *MEB ilköğretim 5. sınıf Türkçe dersi öğrenci çalışma kitabı ve öğretmen kılavuz kitabının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygunluğunun incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

Alakuş, M. (1991). *Bilgi toplumu*. Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı

Aycan, Ş. , Kaynar, Ü. H., Türkoğuz, S. ve Arı, E. (2001). *İlköğretimde kullanılan ders kitaplarının bazı kriterlere göre incelenmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulan bildiri, Manisa: Celal Bayar Üniversitesi.

Aydoğdu, M., Kesercioğlu, T. (2005). *İlköğretimde fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Bahar, M. (2001). Concept mapping for essay planning. *Boğaziçi Üniversitesi Dergisi*, 18, 1.

Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B. (2006). *Geleneksel alternatif ölçme ve değerlendirme el kitabı*. Ankara: Pegema Akademi Yayıncılık.

Bahar, M., Öztürk E. ve Ateş S. (2002). *Yapılandırılmış grid metodu ile lise öğrencilerinin Newton'un hareket yasası, iş, güç ve enerji konusundaki anlama düzeyleri ve hatalı kavramlarının tespiti*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulan bildiri (16-18 Eylül 2002), Ankara: ODTÜ.

Baki, A. ve Gökçek, T. (2005). Türkiye ve Amerika Birleşik Devletlerindeki ilköğretim matematik (1–5) program geliştirme çalışmalarının karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*.

Baki, A., (2006). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi*, Trabzon: Derya Kitapevi.

Bal, A. P. (2008). Yeni ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 53-68.

Baştürk, R. (2005). Performans değerlendirme üzerine genel bir bakış. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 21, Ankara: Anı Yayıncılık.

Baykul, Y. (1999). *İlköğretimde ölçme değerlendirme*. Ankara.

Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik Test Teorisi ve Uygulaması*. Ankara: ÖSYM Yayınları.

Bekiroğlu, F. (2007). To what degree do the currently used physics textbooks meet the expectations? *Journal of Science Teacher Education*, 18, 599–628.

Bekiroğlu, O. F. (2004). *Klasik-alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Birenbaum, M., Dochy, C. R. C. (1996). Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge. *Kluwer Academic Publishers*.

Bolat Soycan, S. (2006). 2005 yılı ilköğretim 5. sınıf matematik programının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bulut, S., (2004). İlköğretim programlarında yeni yaklaşımlar matematik (1-5. Sınıf), *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 54-55.

Burris, A. C. (2005). *Understanding The Math You Teach: Content and Methods for Prekindergarten Through Grade Four*. Pearson Education Inc. New Jersey.

Ceyhan, E. ve Yiğit, B. (2005), *Konu alanı ders kitabı incelemesi (3. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Chase, C. I. (1999). *Contemporary assesment for educators*. NewYork: Logman.

Cram, B. (1995). Self-assessment: From theory to practice. Developing a workshop guide for teachers. G. Brindley (ed), *Language assessment in action*. Sydney: National Centre for English Language Teaching and Research, Macquerie University, 271-350.

Cronbach, L. J. (1954). *Educational psychology*, Newyork: Harcourt, Brace and Company.

Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: ilk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37 (2), 99-114.

Çakır, A. (2006). *İlköğretim matematik ders kitaplarıyla ilgili öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çakmak, M. (2004), İlköğretimde matematik öğretimi ve öğretmenin rolü. Matematikçiler Derneği Bilim Köşesi.

Çalık, T. (2001), Türkçe ders kitaplarının biçimi ve tasarımı. Küçükahmet, L.(ed), *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu Türkçe 1-8*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Çepni, S. ve Çil, E. (2009). *Fen ve teknoloji programı ilköğretim 1. ve 2. kademe öğretmen el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.

Çetin, B. (2008). Bilişsel alan davranışlarının ölçülmesi. S. Erkan ve M. Gömleksiz (eds), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* İçinde. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Çobanoğlu, E. ve Şahin, B. (2009). Underlining the problems in biology textbook for 10th grades in high school education using the suggestions of practicing teachers. *Journal of Turkish Science Education*, 6(2), 75-91.

Çolakoğlu, J. (2002). Yaşam boyu öğrenmede motivasyonun önemi, *Milli Eğitim Dergisi*, 155-156.

Demirel, Ö ve Kiroğlu, K. (2006). Eğitim ve ders kitapları. Ö. Demirel (ed.), *Konu alanı ders kitabı incelemesi* (ss. 1-11) İçinde. Ankara: Öğreti Yayınları.

Demirel, Ö. (2006). *Kuramdan uygulamaya program geliştirme (9.Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Demir ve diğ. (2009). Ortaöğretim 9. sınıf fizik ders kitabının değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 125-140.

Deniz, Z. (2002). *Alternatif değerlendirme ve rubrikler*. Hacettepe Üniversitesi Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bilim Dalı Seminer Notları, Ankara.

Doğan, N. (2006). Yazılı yoklamalar. H. Atılğan (ed), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.

Doğan, M., (2007). *İlköğretim matematik aday öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin görüşleri*. 16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulan bildiri (5-7 Eylül), Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi.

Drucker, P. F. (1994). *Tophumsal dönüşüm çağı* (çev. B. Çorapçı). İstanbul: İnkılap Kitapevi.

Duman, B. (2007). *Neden beyin temelli öğrenme?* Ankara: PegemA Yayıncılık.

Duman ve İkiel (2002). *Yapıcı öğrenme kuramına göre sosyal bilgiler öğretimi*. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2(12), 245-262.

Durmuş, S., Bahar, M., (2005). 2004 Öğretim programında ölçme değerlendirme yaklaşımı: ilköğretim matematik, fen ve teknoloji dersleri örneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10, 133-147.

Ebel, Robert. L. (1972). *Essential of Educational Measurement*. Englewood Clifss, N.Jersey: Prentice Hall inc.

Egan, Kieran. (1972). Structural communication-a new contribution to pedagogy, *Programmed learning and educational technology*, 1, 63-78. Aktaran Bahar, M. (2003). A study of pupils' ideas about the concept of life, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 1(11), 93-104.

Eğri, G., (2006), *Coğrafya öğretmenlerinin ölçme değerlendirme yapabilme yeterliliği*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Ekinci, A. (2007). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğretim programının yapılandırmacı yaklaşım bağlamında değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ercan, F. ve Altun, S. A. (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi 4. ve 5. sınıflar öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri*. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu, Bildiri Kitabı, Ankara, 311-319.

Erdal, H. (2007). *2005 İlköğretim matematik programı ölçme değerlendirme kısmının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi.

Erdoğan, M. (2005). *Yeni geliştirilen fen ve teknoloji dersi programı: Pilot uygulama yansımaları*. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu, Bildiri Kitabı, Ankara, 299-310.

Erkuş, A. (2006). *Sınıf öğretmenleri için ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.

Ersoy, E. (2008). *İlköğretim I. kademe fen ve teknoloji dersindeki ölçme ve değerlendirme uygulamasının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.

Fer, S. ve Cırık, İ. (2007). *Yapılandırmacı öğrenme: Kuramdan uygulamaya* İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Forsyth, D. R. (2003). *The professor's guide to teaching: Psychological principles and practices*. Washington, D.C. : American Psychological Association.

Fry, H., Ketteridge, S. ve Marshall, S. (2003). *A handbook for teaching and learning in higher education (2.baskı)*. London: Kogan Page.

Genç, A. (2002), İlk ve ortaöğretim okullarında yabancı dil ders kitabı seçimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 74–81.

Gömleksiz, M., Bıçak, B., Nartgün, Z., Çetin, B., Yurdabakan, İ. ve Karaca E. (2008). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Gömleksiz, M. ve Kan, A. (2007). *Sınıf öğretmenliği adaylarının yeni ilköğretim programındaki ölçme değerlendirme yöntemlerini tanıma düzeylerine ilişkin görüşleri*. I. Ulusal İlköğretim Kongresinde sunulan bildiri (15-17 Kasım 2007), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

Gözütok, F. D., Akgün, Ö. E. ve Ö. C. Karacaoğlu. (2005). *Yeni ilköğretim programlarının uygulanmasına öğretmenlerin hazırlanması*. VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumunda sunulan bildiri, Kayseri Erciyes Üniversitesi.

Gültekin, M., Karadağ, R. ve Yılmaz, F. (2007). Yapılandırmacılık ve öğretim uygulamalarına yansımaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Gürol, M. (2004). *Öğretimde planlama uygulama ve değerlendirme*. Ankara: Üniversite Kitapevi.

Güven, S., 1996, Toplumbiliminde Araştırma Yöntemleri, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa

Haladyna, T. M. (1997). *Writing test items to evaluate higher order thinking*, USA: Allyn and Bacon.

Halat, E. (2007). Yeni ilköğretim matematik programı (1-5) ile ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 63-88.

Huerta-Macias, A. (1995). *Alternative Assessment: Responses to commonly asked questions*. TESOL Journal, 5, 8-11.

Johnstone Alex H., Bahar M. ve Hansell M. H. (2000). Structural communication grids: A valuable assessment and diagnostic tool for science teachers, *Journal of biological education*, 34, 87-89.

Jonassen, D. H. (1999). Designing Constructivist learning environments, *Instructional-designing theories and models a new paradigm of Instructional theory*, C.M Reigeluth (ed), London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Kaban, İ. (2006). *MEB 2004 eğitim programı çerçevesinde ilköğretim I. kademedeki okutulan matematik kitaplarında yapılan değişikliklerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeye katkısı üzerine*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kabaş, O. (2007). *Portfolyo değerlendirme yönteminin ilköğretim birinci kademedeki uygulanma düzeyi (Sakarya Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kahveci, A. (2009). Quantitative analysis of science and chemistry textbooks for indicators of reform: A complementary perspective. *International Journal of Science Education*, 1, 1–25.

Kalender, A. (2006). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım temelli yeni matematik programının uygulanması sürecinde karşılaştığı sorunlar ve bu sorunların çözümüne yönelik çözüm önerileri*. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Kan, A. (2006). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, ödev ve projeler*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Kanlı, U. ve Yağbasan, R. (2004). Proje-2061'in ışığında fizik ders kitaplarının eğitimsel tasarımına eleştirel bir bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 123-155.

Kaptan, F., (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Kaptan, F., Önal, İ., (2006). Fen ve teknoloji öğretiminde süreç temelli ölçme ve değerlendirme yaklaşımları. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 332, 6-18.

Kaptan, S. (1983). *Bilimsel Araştırma Teknikleri*. Ankara: Tekışık Matbaası,

Karahan, U. (2007). *Alternatif ölçme ve değerlendirme metotlarından grid, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram haritaları'nın biyoloji öğretiminde uygulanması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Karamustafaoğlu, O. ve Üstün, A. (2005). Türkiye' de yürürlükte olan fen bilgisi 7. sınıf fen bilgisi kitabının değerlendirilmesi: Bir durum çalışması, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 2-14.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Karataş, S. (2003). Öğretim amaçlı web sayfası tasarımında renk kullanımı. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*.

Kay, O. (2007). *Yeni 2005 ilköğretim matematik öğretim programının veli görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

Kaynak, S. (2000). *Ortaöğretimdeki branş öğretmenlerinin öğrenci başarısını ölçme ve değerlendirme ile ilgili görüşlerinin değerlendirmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kazu, H., Pullu, S. ve Demiralp, D. (2008). *Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşleri ve uygulamaları*. VII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Kazu, H. ve Yorulmaz, M. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin portfolyolara ilişkin görüşleri ve uygulamaları*. 16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulan bildiri (5-7 Eylül 2007), Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

Keaten, J. A. and Richardson, M. E. (1993). *A field investigation of peer assessment as part of the student group grading process*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 361753).

Kılıç, A. ve Seven, S. (2004). *Konu alanı ders kitabı incelemesi (4. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Kılıç, G. (2006). *Yeni Yaklaşımlar Işığında İlköğretim Bilim Öğretim*. İstanbul: Morpa Yayıncılık.

Korkmaz, H. ve Kaptan, F. (2002). Fen eğitiminde öğrencilerin gelişimini değerlendirmek için portfolyo kullanımı üzerine bir inceleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 167-176.

Kurt, S. (2002). *Fizik öğretiminde bütünleştirici öğrenme kuramına uygun çalışma yapraklarının geliştirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon: K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kutlu, Ö., Büyüköztürk, S. ve Doğan, C. D. (2007). *İlköğretim öğretmenlerin yeni değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlarını etkileyen faktörler*. 16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulan bildiri (5-7 Eylül), Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi.

Kutlu, Ö. (2002). *Öğretmen yetiştirme programlarının yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını içermeye düzeyi*. Uluslararası Katılımlı 2000'li Yıllarda I. Öğrenme ve Öğretme Sempozyumunda sunulan bildiri (17 Ocak 2002), Ankara: Sabancı Üniversitesi.

Kutlu, Ö. (2003). Cumhuriyetin 80. yılında: Ölçme ve değerlendirme, *Milli Eğitim Dergisi*, 160, 117-139.

Kutlu, Ö., Doğan D., ve Karakaya İ. (2008). *Öğrenci başarısının belirlenmesi performans ve portfolyoya dayalı durum belirleme*, Ankara: Pegem Yayıncılık.

Küçükahmet, L. (2000). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Küçüközer, H. ve diğ. (2008). Altıncı Sınıf Fen Ve Teknoloji Ders Kitaplarının Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Göre Değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 7(1), 111-126.

Lewkowicz, J. and J. Moon. (1985). Evaluation: A way of involving the learner. J. C. Alderson (ed), *Evaluation: Lancaster Practical Papers in English Language Education*. Oxford: Pergamon Pres, 45-80.

Li Fung, Y. (1998). *Implementing student self assessment in a secondary four writing class of a local secondary school*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. University of Hong Kong.

Linn, R. L. ve Gronlund, N. E. (1995). *Measurement assessment in teaching. (7th Edition)*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Mamaç, N. H., Ünsal, N., Yavuz, D., (2006). *İlköğretim matematik 3 öğretmen kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Marshall, J. C. and Hales, Loyde. W. (1972). *Essential of testing massachusetts*, California: Addison Wessley Publishing Company.

McNamara, M. J. and Deane, D. (1995). *Self-assessment activities: Toward autonomy in language learning*. TESOL, 5, 17-21.

MEB. (2005). Matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Pratical Assessment, Research and Evaluation*, 7 (25).

Michels, William.J and M.Ray Karnes. (1968). *Eğitimde başarının ölçülmesi* (çev: İ. Yurt). Ankara: Ajans-Türk Matbaası.

Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2005). *Matematik dersi öğretim programı ve kılavuz*, Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

Nartgün, Z. (2006). Fen ve teknoloji öğretiminde ölçme değerlendirme. Bahar M. (ed), *Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Nartgün, Z. (2009). Reflections of the understanding of assessment adopted in the 4th and 5th grade science and technology curriculum in textbooks. *Essays in Education Special Edition*.

Nicol, C. C. ve Crespo, S. M. (2006). Learning to teach with mathematics textbooks: How preservice teachers interpret and use curriculum materials. *Educational Studies in Mathematics*, 62, 331–355.

Nitko, A. J. (2004). *Educational assesment of students* . Columbus: Pearson Merrill Printice Hall

Novak, J. ve Gowin, B. (1984). *Learning How to Learn*. USA: Cambridge University Press.

Ocak, G. (2006). Ürün seçkin dosyaları hakkında öğrenci görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 35(170), 217-229.

ODTÜ, (2006). *Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması dersleri: Alternatif değerlendirme ilke ve yöntemleri nelerdir? Çalıştay özeti*. Ankara.

Oklun, S., Toluk, Z. (2003). Etkinlik temelli matematik öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık.

Okur, M. (2008). *4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak: Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Onat, A. (2008). Türkiye'nin bilimsel yayın 2007 verileri, Dünya ve İslam ülkeleri. *Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi*.

Orbeyi, S. ve Güven, B. (2008). Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programının değerlendirme ögesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 133-147.

Özatlı, N. S. (2006). *Öğrencilerin biyoloji derslerinde zor olarak algıladıkları konuların tespiti ve boşaltım sistemi konusundaki bilişsel yapılarının yeni teknikler ile ortaya konması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Özçelik, D. A. (1981). *Ölçme ve değerlendirme*. Ankara: ÖSYM Yayınları.

Özgüven, İ. E. (1997). *Psikolojik testler*. Ankara: PDREM Yayınları.

Özgenel, M. (2006). *İlköğretim 1. kademe öğretmen algılarına göre yeni ilköğretim programının uygulanma etkililiği (İstanbul İli-Anadolu Yakası Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Öztürk, M., (Ed), (2005). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*, İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Parke, C. S., Lane, S. (1997). *Learning from performance assessment in math*. Educational Leadership; 54(4), 26-29

Pepin, B. ve Haggarty L. (2001). Mathematics textbooks and their use in English, French and German classrooms: A way to understand teaching and learning cultures. *Zentralblatt Für Didaktik Der Mathematik*, 33(5), 158-175.

Pınarbaşı, D. (2007). *İlköğretim 4. ve 5. sınıflarda eski ve yeni öğretim programına göre okutulan sosyal bilgiler ders kitaplarındaki ölçme ve değerlendirme çalışmalarının öğretmen görüşlerine göre analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Redhouse, (2003). *İngilizce/Türkçe Sözlük*. İstanbul: Sen Yayıncılık.

Remillard, J. T. (2000). Can curriculum materials support teachers' learning? *Elementary School Journal*, 100(4), 331-350.

Senemoğlu, N. (2002). *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Somervell, H. (1993). *Issues in assessment, enterprise and higher education: the case for self, peer and collaborative assessment*. *Assessment and evaluation in higher education*, 18, 221-233

Sosniak, L. A. ve Stodolsky, S. S. (1993). Teachers and textbooks: Materials use in four forth-grade classrooms. *The Elementary School Journal*, 93(3), 249-275.

Struyven, K., Dochy, F. ve Janssens, S. (2009). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30(4), 325-341.

Sünbül, Ö. (2006). *Alt testlerin farklı şekilde ağırlıklandırılmasının birey sıralamaları açısından incelenmesi üzerine bir çalışma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mersin: Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Şahin, Ç., Ersoy, E. ve Kıran, I. (2008). *İlköğretim I. kademe matematik öğretiminde alternatif ölçme değerlendirme araç ve yöntemlerinin kullanılma düzeylerinin değerlendirilmesi*. VII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumunda sunulan (Mayıs 2008) bildiri, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Şahin, Ç. (2005). İlköğretim II. kademesinde matematik dergisinin öğrenme öğretme sürecinde yapılan etkinliklerin öğretmen ve öğrenci açısından değerlendirilmesi. *Eğitim Araştırmaları*, 18, 171-185.

Şahin, K. (2010). *İlköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi ders ve öğretmen kılavuz kitaplarının ders kitabı inceleme kriterlerine göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

Şenel, T. (2008). *Fen ve teknoloji öğretmenleri için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir hizmet içi eğitim programının etkililiğinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Şimşek, N. (1995). *Derste eğitim teknolojisi kullanımı*, Ankara: Önder Matbaacılık.

Tabak, R. (2007). *İlköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji ders programının öğrenme-öğretme ve ölçme değerlendirme yaklaşımları kapsamında incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla: Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Taşdere, A. (2010). *6., 7. ve 8. sınıf fen ve teknoloji ders kitaplarına yansıyan ölçme değerlendirme anlayışının yeni fen ve teknoloji öğretim programı ışığında değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

Tatar, N., Buldur, S. ve Türe, S. (2008). *İlköğretim fen ve teknoloji kitaplarında alternatif değerlendirme yaklaşımlarının kullanılma sıklığı*. VIII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulan bildiri, Bolu.

Tebliğler Dergisi, (2007). Millî Eğitim Bakanlığı ders kitapları ile eğitim araçlarının incelenmesi ve değerlendirilmesine ilişkin yönerge, 2597, 410-425.

Tekin, H. (2004). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.

Tekışık, H. H. (1994). Sınıflarda tek ders kitabı yerine çok kitap okutulmalı, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 199, 1-2.

Tertemiz, N., Ercan, L. ve Kuyubaşı, Y. (2004). *Ders Kitabı ve Eğitimdeki Önemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Thompson, A., (1992). *Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research*. Macmillian, New York.

Tokat, Ö. (2006). *Çoktan seçmeli testlerde yanıtlama davranışlarının belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

TTKB. (2005). Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.

Tunç, T. ve Kanlı, U. (2006). *Yeni ilköğretim fen ve teknoloji programına göre yazılan 4. sınıf ders kitaplarının pilot okullardan gelen raporlar ışığında değerlendirilmesi*. VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi sunulan bildiri, Ankara.

Turgut, F. (1997). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Ankara: Yargıcı Matbaası.

Turgut, M. F. (1992). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Ankara: Saydam Matbaacılık.

Tüfekçioğlu, N. ve Turgut, S. (2008). *Yenilenen ilköğretim programı çerçevesinde değişen ölçme değerlendirme uygulamalarına sınıf öğretmenlerinin bakış açıları ve karşılaştıkları zorluklar*. VII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumunda sunulan (Mayıs 2008) bildiri, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Umay, A. (1996). Matematik eğitimi ve ölçülmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 145-149.

Umay, A. (2004). *Matematik eğitiminde değişim*. Matematikçiler Derneği Bilim Köşesi.

Watt, H. M. G. (2005). Attitudes to the use of alternative assessment methods in mathematics: a study with secondary mathematics teachers in Sydney. *Australia. Educational Studies in Mathematics*, 58, 21-44.

Yangın, S. ve Dindar, H. (2007). The perceptions of teachers about the change on elementary school science and technology curriculum. *Hacettepe University Journal of Education*, 33, 240-255.

Yanpar, T., Yıdırım, S. (1999). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Yeşildere, S. ve Tüknüklü, E. B. (2004). Matematik öğretiminde oluşturmacı değerlendirme. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16, 39–49.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, A. (2006). *İlköğretim okulları ikinci kademedeki ölçme ve değerlendirmeye ilişkin görüşler (Diyarbakır ve Elazığ İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yıldırım, A. (2007). Seçilen bir ders kitabı değerlendirme ölçeğinin lise II fizik ders kitabına uygulanması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Yıldız, İ. ve Uyanık N. (2004). *Matematik eğitiminde ölçme değerlendirme*. Kastamonu: Kastamonu Eğitim Dergisi, 1(12), 97-104.

Yılmaz, H. (1998). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Konya: Mikro Yayınları.

Yılmaz, T. (2006). *Yenilenen 5. sınıf matematik programı hakkında öğretmen görüşleri (Sakarya İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Etik İlkelerle Uygunluk

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**Yeni Matematik Öğretim Programında Benimsenen Ölçme Ve Değerlendirme Anlayışının 9. Sınıf Matematik Ders Kitaplarına Yansımalarının İncelenmesi**” başlıklı çalışmanın yazılmasında; bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Haziran-2013

Köksal CANİBEY

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Köksal CANİBEY

Sürekli Adresi : Merkez / DENİZLİ

İletişim : canibey_03@hotmail.com

Doğum Yeri ve Yılı : Sarayköy / 28.01.1986

Yabancı Dili : İngilizce

İlköğretim : Ali Baysal İlköğretim Okulu - 2000

Ortaöğretim : Maltepe Askeri Lisesi - 2003 ve Sarayköy Lisesi (Y.D.A.) -2004

Lisans : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü - 2009

Yüksek Lisans : Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,
Anabilim Dalı : Eğitim Bilimleri
Bilim Dalı : Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme - 2013